

Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen

20/4

Niedersächsisches Landesamt für Ökologie
— Naturschutz —

Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens

Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme

Ruderale Staudenfluren und Saumgesellschaften

von Ernst Preising
unter Mitarbeit von
H.-C. Vahle, D. Brandes, H. Hofmeister, J. Tüxen, H. E. Weber



Mehrfährige, knapp 1 m bis über 2 m hohe Stauden-Gesellschaften auf trockenen bis feuchten, teilweise auch kurzfristig überfluteten, nährstoff-, insbesondere mit Stickstoff angereicherten Böden, in Flußtälern, an Seen, an Meeresküsten, an Rändern von Gebüsch, Feldgehölzen und Wäldern, an Zäunen und Mauern, an Feldrainen und Wegrändern, auf Schuttplätzen und Ödland.

Die Beifuß-Fluren sind meist knie- bis schulterhohe, in seltenen Fällen bis 2,50 m aufragende, üppige und meist dichte, auf feuchten Böden häufig sogar schwer zu durchdringende Staudenfluren, zumal, wenn große Arten wie Gemeine Brennessel, hochwüchsige Disteln, Klimm- und Schlingpflanzen wie Kletten-Labkraut, Echte Zaunwinde, Gemeiner Windenknöterich und Kratzbeere sich zu eng verflochtenen Dickichten zusammenschließen. Die einzelnen Bestände sind von sehr unterschiedlicher Ausdehnung, teils bandförmig an Gewässern oder als Säume an Hecken, Wegrändern und Zäunen, oder unregelmäßig flächenhaft auf Industriegelände, Verkehrsnebenflächen, Schuttplätzen und Brachland.

Einen großen Anteil beim Aufbau der Gesellschaften haben Dolden- und Korbblütler, darunter besonders Distel-Arten, Kletten, Beifuß-Arten und Asten. Gräser beteiligen sich weniger am Aufbau. Moose sind nur mit wenigen Arten selten und mit geringer Artmächtigkeit vertreten. Mehrere Gesellschaften zeichnen sich durch auffallende Blühaspekte und eindrucksvolle Pflanzengestalten aus, zu denen wiederum einige hohe Doldenblütler, Disteln und andere Korbblütler gehören.

Manche Beifuß-Gesellschaften sind auffällig aufnahmebereit für neue Einwanderer, vor allem aus nordamerikanischen und ostasiatischen Florengeländen. Sie gelangen auf verschiedenen Wegen, so aus Gärten, über Saathandel oder Güterumschlagplätze in unsere Ruderalvegetation. Mit großer Konkurrenzkraft ausgestattet, können sie wie beispielsweise Kanadische Goldrute, Japanischer Staudenknöterich, Riesen-Bärenklau oder Drüsiges Springkraut die heimischen Gesellschaften erheblich überformen.

Viele Gesellschaftsbestände der Beifuß-Fluren siedeln heute auf von Menschen geschaffenen oder doch stark beeinflussten Standorten. Das gilt sowohl für die häufig künstlichen und mit Abfällen und Nährstoffen angereicherten Uferzonen von Gewässern, die Garten- und Feldhecken, die künstlichen Waldränder und wirtschaftsbedingten Waldlichtungen als auch für Schutt- und Abfallplätze,

Dungstätten und Güllefelder. Auch die allgemeine Aufdüngung ganzer Landstriche in Mitteleuropa durch Immissionen hat eine explosionsartige Ausbreitung der Beifuß-Fluren gefördert.

Natürliche Standorte waren und sind noch vor allem Uferzonen, Erdanrisse und Treibgutablagerungen in Fluß- und Stromtälern, natürliche Waldlichtungen, natürliche Stein- und Erdrutschhänge, Wildlägerplätze und die Umgebung von Tierbauten und Vogelkolonien. Von hier aus haben sich die Beifuß-Fluren bis heute in vielen Artenkombinationen, manchmal angereichert und überformt von neuen Einwanderern, einen beachtenswerten Anteil an der Pflanzendecke unserer Wirtschaftslandschaften und Siedlungen erobert.

Einige Gesellschaften der Ruderalen Beifuß-Fluren können als Erstbesiedler auftreten, die meisten sind frühe Folgegesellschaften in den Entwicklungsabläufen ihrer Wuchsorte. Sie bleiben solange erhalten, wie die für sie günstigen Lebensbedingungen währen. Fast alle unsere Beifuß-Gesellschaften wachsen auf potentiellen Waldstandorten, hauptsächlich von Eichen-Hainbuchen- und Buchen-Wäldern, sowie auch anstelle von Erlen-Eschen-Auen- und Uferwäldern und dem Silberweiden-Pappel-Wald.

Insgesamt beanspruchen sie ausreichend mit Nährstoffen, Basen und Feuchtigkeit versorgte, lehmige, tonige, aber auch sandige bis kiesige und auch mit Gestein angereicherte Böden unterschiedlicher Reife. Einige gedeihen auf Kulturböden und sogar auf Böden künstlicher Substrate. Sie meiden nährstoffarme, sehr trockene und auch dauernd vernäßte Böden. Die meisten Gesellschaften bevorzugen offene, voll belichtete Wuchsorte; andere, die als Saumgesellschaften Gehölzbestände, Hecken oder Zäune begleiten oder auf Waldlichtungen wachsen, begnügen sich mit halbschattigen Lagen.

Artemisieta-Gesellschaften werden in unserem Land nicht für wirtschaftliche Zwecke genutzt. Mehrere ihrer Arten können jedoch als Heilmittel oder Gewürzpflanzen verwendet werden. Viele der früher in den Bauergärten und in Klöster-, Pfarr- und Apothekergärten kultivierten Heil- und Gewürzkräuter haben sich von dort aus mit der Zeit spontan ausgebreitet und vor allem in die Ruderalen Beifuß-Fluren eingegliedert, wie Herzgespann (= Löwenschwanz), Guter Heinrich, Meerrettich, Meisterwurz und andere. Vermutlich sind die Artemisieta die an Heilkräutern reichste Klasse Mitteleuropas. Nach alten Bräuchen und Kräuterbüchern zu urteilen war früher ein

allgemeines Bewußtsein in weiten Bevölkerungskreisen dafür vorhanden, daß viele Pflanzenarten der »Ruderalvegetation« eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für die Menschen haben.

Im Gegensatz dazu werden heute viele Bestände der Artemisieta-Gesellschaften, vor allem solche in Siedlungen und deren engerer Umgebung, an Straßenrändern und Feldrainen von vielen Menschen als unschön, verwahrlost, lästig und gar schädlich betrachtet. Sie werden dann bekämpft durch Mähen oder Roden, vielfach auch mit chemischen Pflanzenvernichtungsmitteln. So sind besonders siedlungsgebundene Gesellschaften durch solche Bekämpfungsmaßnahmen zur »Landschafts- und Ortsverschönerung« stark zurückgegangen und in vielen Ortschaften schon verschwunden.

Abgesehen davon, daß manche Gesellschaften sehr dekorative oder aus anderen Gründen interessante oder gar gefährdete Arten enthalten, haben viele Assoziationen der Beifuß-Fluren eine nicht zu unterschätzende Rolle als Nahrungs-, Brut-, Schutz- und Überwinterungsstätte für zahlreiche Tiere, vor allem für Wirbellose, insbesondere Bienen, Hummeln und Schmetterlinge, aber auch für Wirbeltiere, wie manche Kleinsäuger und bodenbrütende und samenfressende Vogelarten.

Außerdem gehören die Beifuß-Fluren zum Inventar und zur Bereicherung unserer heimischen Lebensgemeinschaften. Als Besiedler von sogenanntem Unland und Ödland tragen sie dazu bei, dieses mit Leben zu erfüllen. Wahrscheinlich setzen sie auch überschüssige Nährstoffe, organische Rückstände und andere Abfallstoffe in naturverträgliche Stoffe um. Demnach muß ihnen auch eine ihrer Bedeutung angemessene Stellung im Natur- und Umweltschutz zuerkannt werden. Das gilt besonders für einige gefährdete siedlungsgebundene und einige aus Verbreitungsgründen seltene Gesellschaften.

Die einzelnen Gesellschaften sind unterschiedlich verbreitet und häufig. Insgesamt ist die Klasse in zahlreichen Gesellschaften weit über Europa verbreitet und steigt aus dem Tiefland bis in die alpine Stufe auf, wo man sie als Lagerfluren an Dung- und Viehlagerplätzen antreffen kann.

Die synsystematische Gliederung der Ruderalen Beifuß-Fluren ist noch in Fluß. Nach Auflösung der bis dahin fast sämtlichen ruderalen Pflanzengesellschaften umfassenden Klasse der Secalino-Ruderalen Br.-Bl. 1936 und der Herausstellung

der ruderalen Staudenfluren als eigene Klasse *Artemisietea vulgaris* durch LOHMEYER, PREISING & TÜXEN (TÜXEN 1950) hat diese neue Klasse erwartungsgemäß wesentliche Ergänzungen und in ihrer Gliederung manche Veränderungen erfahren. Als bemerkenswerten Beitrag zu diesem Fragenkreis ist der Vorschlag von PASSARGE (1967) zu werten, die nitrophilen Klettenlabkraut-Zaunwinden-Schleier- und Saumgesellschaften feuchter Standorte als eigene Klasse der *Galio-Urticetea* Pass. 1967 von den Kletten-Beifuß- und Steinklee-Eselsdistel-Gesellschaften der trockeneren, wärmeren Standorte als verbleibender Klasse der *Artemisietea vulgaris* Lohm., Prsg. et Tx. 1950 zu trennen. Dieser Lösung folgt neuerdings auch POTT (1992) mit der ersten umfassenden Übersicht der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Eine andere Gliederung verfolgt Th. MÜLLER (in OBERDÖRFER 1983). Er gliedert die große Klasse der *Artemisietea* zunächst in die Unterklassen *Artemisietea* und *Galio-Urticetia*, die den von PASSARGE aufgestellten Klassen weitgehend entsprechen.

seine höchste Vitalität entfaltet, in den *Galio-Convolvuletalia* aber nur noch spärlich vorkommt. Die *Artemisietalia* nehmen in jeder Hinsicht eine Mittelstellung ein. In der Abfolge von den *Galio-Convolvuletalia sepium* über die *Artemisietalia* bis zu den *Onopordetalia* kommt schließlich ein zunehmender menschlicher Einfluß zum Ausdruck. Haben die *Galio-Convolvuletalia* ihren Schwerpunkt in der naturnahen Kulturlandschaft, so sind die *Artemisietalia* kennzeichnend für die dörflichen Siedlungsbereiche; und schließlich werden innerhalb der *Onopordetalia acanthii* mit dem Verband *Daucumelilotion* die charakteristischen Gesellschaften der städtisch-industriellen Gebiete erreicht. Der Verband *Onopordion* zeigt ein anderes Extrem: Er ist kennzeichnend für mitteleuropäische Trockengebiete mit ihrer hohen Sommerwärme.

Literatur: BRANDES (1981, 1983), BRANDES & GRIESE (1991), ELLENBERG (1986), GÖRS & Th. MÜLLER (1969), GUTTE (1966, 1969), LOHMEYER (1970), Th. MÜLLER (1983), R. TÜXEN (1950, 1967), WILMANN (1989).

Aus mehreren Gründen, vor allem wegen der noch nicht endgültig gesicherten und allgemein anerkannten Gliederung der Ruderalen Beifuß-Fluren fußt die nachstehende Darstellung noch auf der Fassung der Klasse nach TÜXEN (1950).

Die weitere Untergliederung erfolgt in die Ordnungen:

Galio-Convolvuletalia sepium
Artemisietalia vulgaris
Onopordetalia acanthii

Sowohl ökologisch und floristisch als auch in ihrem Erscheinungsbild sind die erste Ordnung der Klettenlabkraut-Zaunwinden-Schleier- und Saumgesellschaften (*Galio-Convolvuletalia sepium*) und die dritte Ordnung der Steinklee-Eselsdistel-Fluren (*Onopordetalia acanthii*) geradezu entgegengesetzt. Sind es bei den Zaunwinden-Gesellschaften massige Stauden mit üppiger Blattentwicklung an feuchten Standorten (beispielsweise die Blätterdächer der Echten Zaunwinde oder die riesigen Rhabarberblätter der Pestwurz), so werden die Steinklee-Eselsdistel-Fluren von Kräutern mit stark reduzierten oder dornenbewehrten Blattspreiten beherrscht (z. B. Steinklee, Reseden, Wilde Möhre, die vielen Distel-Arten), die auf trocken-warmen Plätzen siedeln. Auch die beiden wichtigsten Klassenkennarten *Urtica dioica* und *Artemisia vulgaris* lassen eine deutliche Verschiebung ihres Schwerpunkts erkennen: Die Gemeine Brennnessel mit ihren recht großen, ungeteilten Blättern ist in den *Galio-Convolvuletalia* mit hoher Stetigkeit und Artmächtigkeit vertreten und nimmt über die *Artemisietalia* zu den *Onopordetalia* an Menge und Stetigkeit ab. Umgekehrt der Gemeine Beifuß mit seinen stark zerschlitzten Blättern, der in den *Onopordetalia* und *Artemisietalia*

Klasse: **Artemisietea vulgaris**
Rudera Beifuß-Fluren

KC: *Urtica dioica*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense* var. *horridum*, *Carduus crispus*, *Rumex obtusifolius*, *Solidago gigantea*, *Dipsacus fullonum*

16.1

Ordnung: **Galio-Convolvuletalia sepium**

Klettenlabkraut-Zaunwinden-Schleier- und Saumgesellschaften

OC: *Galium aparine*, *Glechoma hederacea*, *Galeopsis bifida*, *Rubus caesius*, *Silene dioica*, *Agropyron caninum*, *Impatiens glandulifera*, *Fallopia dumetorum*, *Helianthus tuberosus*

16.1.1

Verb.: **Convolvulion (Calystegion) sepium** Zaunwinden-Ufer- und Schleier-Gesellschaften

VC: *Calystegia sepium*, *Senecio fluviatilis*, *Myosoton aquaticum*, *Symphytum officinale*, *Epilobium hirsutum*, *Epilobium parviflorum*, *Aster x salignus*, *Aster lanceolatus*, *Aster novibelgii*, *Aster tradescantii*, *Leonurus marrubiastrum*, *Sonchus arvensis* subsp. *uliginosus*
VD: *Phalaris arundinacea*, *Phragmites australis*, *Stachys palustris*, *Solanum dulcamara*, *Poa palustris*, *Lycopus europaeus*, *Iris pseudacorus*, *Lythrum salicaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Filipendula ulmaria*

16.1.2

Verb.: **Aegopodion podagrariae** Giersch-Saumgesellschaften

VC: *Aegopodium podagraria*, *Lamium maculatum*
VD: *Anthriscus sylvestris*, *Heracleum sphondylium*, *Arrhenatherum elatius*, *Vicia sepium*, *Galium mollugo*, *Lamium album*, *Lathyrus pratensis*

16.1.3

Verb.: **Alliarion** Knoblauchsrauken-Saum- und Lichtungsgesellschaften

VC: *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Lapsana communis*, *Mycelis muralis*, *Impatiens parviflora*, *Chelidonium majus*, *Viola odorata*, *Bryonia dioica*, *Aethusa cynapium*
VD: *Festuca gigantea*, *Stachys sylvatica*, *Rumex sanguineus*, *Circaea lutetiana*, *Scrophularia nodosa*, *Campanula trachelium*

16.1.2.1

Ass.: **Chaerophylletum aurei** Goldkälberkropf-Saumgesellschaft
AC: *Chaerophyllum aureum*

16.1.3.1

Ass.: **Cephalarietum pilosae** Schuppenkarden-Saumgesellschaft
AC: *Dipsacus pilosus*

16.1.1.1

Ass.: **Cuscuta-Convolvuletum sepium** Hopfenseiden-Zaunwinden-Schleierges.
AC: *Cuscuta europaea*, *Cuscuta gronovii*, *Cucubalus baccifer*, *Melilotus altissima*

16.1.2.2

Ass.: **Chaerophylletum bulbosi** Rübenkälberkropf-Saumgesellschaft
AC: *Chaerophyllum bulbosum*, *Barbarea stricta*

16.1.3.2

Ass.: **Alliario-Chaerophylletum temuli** Knoblauchsrauken-Kälberkropf-Saumges.
AC: *Chaerophyllum temulum*

16.1.1.2

Ges.: **Senecio paludosus-Gesellschaft** Sumpfgreiskraut-Saumgesellschaft
AD: *Senecio paludosus*, *Mentha longifolia*, *Scrophularia umbrosa*, *Valeriana sambucifolia*

16.1.2.3

Ass.: **Urtico-Aegopodietum** Brennessel-Giersch-Saumgesellschaft
AC: *Aegopodium podagraria* opt.

16.1.3.3

Ass.: **Epilobio-Geranium robertianum** Bergweidenröschen-Ruprechtskraut-Saumges.
AC: *Epilobium montanum*, *Moehringia trinervia*
Dom.: *Geranium robertianum*

16.1.1.3

Ass.: **Convolvulo-Angelicetum archangelicae litoralis** Zaunwinden-Engelwurz-Flur
AC: *Angelica archangelica*

16.1.2.4

Ass.: **Petasito hybridi-Aegopodietum podagrariae** Pestwurz-Giersch-Flur
AD: *Petasites hybridus*

16.1.3.4

Ass.: **Torilidetum japonicae** Klettenkerbel-Saumgesellschaft
AC: *Torilis japonica*

16.1.1.4

Ass.: **Soncho palustris-Angelicetum archangelicae** Sumpfgänsedistel-Engelwurz-Flur
AC: *Sonchus palustris*

16.1.2.5

Ass.: **Chaerophyllo-Petasitetum hybridi** Rauhaarkälberkropf-Pestwurz-Flur
AC: *Petasites hybridus*
AD: *Chaerophyllum hirsutum*, *Festuca gigantea*, *Stellaria nemorum*, *Agropyron caninum*

16.1.3.5

Ass.: **Galio aparines-Impatientetum noli-tangere** Klettenlabkraut-Springkraut-Lichtungsfur
AC: *Impatiens noli-tangere*
AD gegen 16.1.3.6: *Galium aparine*, *Ranunc. repens*

16.1.1.5

Ass.: **Epilobio hirsuti-Convolvuletum** Rauhaarweidenröschen-Zaunwinden-Flur
AC: *Epilobium hirsutum* opt.

16.1.2.6

Ass.: **Urtico-Cruciatetum laevipes** Brennessel-Kreuzlabkraut-Saumges.
AC: *Cruciata laevipes*

16.1.3.6

Ass.: **Senecioni fuchsii-Impatientetum noli-tangere** Fuchsgreiskraut-Springkraut-Lichtungsfur
AD: *Impatiens noli-tangere*, *Senecio fuchsii*, *Athyrium filix-femina*, *Circaea intermedia*, *Valeriana sambucifolia*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Crepis paludosa*

16.1.1.6

Ass.: **Eupatorietum cannabini** Wasserdost-Saumgesellschaft
AC: *Eupatorium cannabinum*

16.1.2.7

Ass.: **Imperatorietum ostruthii** Meisterwurz-Flur
AC: *Peucedanum ostruthium*

16.1.3.7

Ass.: **Chelidonio-Parietarietum officinalis** Schöllkraut-Glaskraut-Flur
AC: *Parietaria officinalis*
Dom.: *Chelidonium majus*

16.1.2.8

Ass.: **Heracleo-Sambucetum ebulli** Bärenklau-Zwergholunder-Flur
AC: *Sambucus ebullus*

16.1.3.8

Ass.: **Chaerophyllo-Geranium lucidi** Kälberkropf-Glanzstorchschnabel-Saumgesell.
AC: *Geranium lucidum*

16.1.2.9

Ges.: **Sisymbrium strictissimum-Ges.** Gesellschaft der Steifen Rauke
AD: *Sisymbrium strictissimum* opt.

16.1.3.9

Ass.: **Alliario-Cynoglossetum germanici** Knoblauchsrauken-Hundszeugen-Saumgesell.
AC: *Cynoglossum germanicum*

Häufigere Begleiter: *Agropyron repens*, *Taraxacum officinale*, *Angelica sylvestris*, *Equisetum arvense*, *Poa pratensis*, *Sonchus oleraceus*, *Potentilla reptans*, *Lolium perenne*, *Bromus hordeaceus*, *Bromus sterilis*, *Achillea millefolium*, *Galium album* u. a.

<div>16.2</div> <div>Ordnung: Artemisietales vulgaris Kletten-Beifuß-Staudenfluren OC: Lamium album, Arctium minus, Armoracia rusticana, Malva sylvestris, Geranium pyrenaicum, Nepeta cataria OD gegen 16.3: Ranunculus repens, Poa trivialis, Galium aparine</div>	<div>16.3</div> <div>Ordnung: Onopordetalia acanthii Steinklee-Eselsdistel-Fluren OC: Carduus nutans, Artemisia absinthium, Silene alba, Pastinaca sativa, Anchusa officinalis, Solidago canadensis OD: Achillea millefolium, Verbascum thapsus</div>	
<div>16.2.1</div> <div>Verb.: Arctium lappae Kletten-Fluren VC = OC</div>	<div>16.3.1</div> <div>Verb.: Dauco-Melilotion Wildmöhren-Steinklee-Fluren VC: Linaria vulgaris, Daucus carota, Oenothera biennis, Reseda lutea VD: Hypericum perforatum, Plantago lanceolata, Conyza canadensis, Verbascum nigrum, Senecio jacobaea, Senecio erucifolius, Cichorium intybus</div>	<div>16.3.2</div> <div>Verb.: Onopordion acanthii Eselsdistel-Fluren VC: Carduus acanthoides, Reseda luteola, Cynoglossum officinale, Hyoscyamus niger, Verbascum densiflorum, Verbascum phlomoides, Marrubium vulgare, Malva alcea</div>
<div>16.2.1.1</div> <div>Ass.: Chenopodietum boni-henrici Gute Heinrichs-Flur AC: Chenopodium bonus-henricus</div>	<div>16.3.1.1</div> <div>Ass.: Tanaceto-Artemisietum Rainfarn-Beifuß-Flur AC: Tanacetum vulgare Dom.: Artemisia vulgaris</div>	<div>16.3.2.1</div> <div>Ass.: Onopordetum acanthii Eselsdistel-Flur AC: Onopordon acanthium AD: Ballota nigra subsp. nigra</div>
<div>16.2.1.2</div> <div>Ass.: Lamio-Ballotetum nigrae Taubnessel-Schwarznessel-Flur AC: Ballota nigra subsp. nigra</div>	<div>16.3.1.2</div> <div>Ass.: Berteroetum incanae Graukressen-Flur AC: Berteroa incana AD: Trifolium arvense</div>	<div>16.3.2.2</div> <div>Ass.: Cirsietum eriophori Wollkopfkraatzdistel-Flur AC: Cirsium eriophorum AD: Plantago media</div>
<div>16.2.1.3</div> <div>Ass.: Leonuro-Ballotetum nigrae Löwenschwanz-Schwarznessel-Flur AC: Leonurus cardiaca</div>	<div>16.3.1.3</div> <div>Ass.: Dauco-Picridetum hieracioidis Wildmöhren-Bitterkraut-Flur AC: Picris hieracioides AD: Tussilago farfara</div>	<div>16.3.2.3</div> <div>Ges.: Carduus acanthoides-Gesellschaft Stacheldistel-Flur Dom.: Carduus acanthoides</div>
<div>16.2.1.4</div> <div>Ass.: Arctio-Artemisietum vulgaris Kletten-Beifuß-Flur AC: Arctium lappa, Arctium tomentosum AD: Rumex crispus, Achillea millefolium, Convolvulus arvensis, Pastinaca sativa Dom.: Artemisia vulgaris</div>	<div>16.3.1.4</div> <div>Ass.: Echio vulgaris-Melilotetum albae Natterkopf-Steinklee-Flur AC: Melilotus officinalis, Melilotus alba, Echium vulgare</div>	<div>16.3.2.4</div> <div>Ges.: Cynoglossum officinale-Gesellschaft Hundszungen-Flur AD: Cynoglossum officinale opt., Salvia pratensis, Falcaria vulgaris</div>
<div>16.2.1.5</div> <div>Ass.: Lamio albi-Conietum maculati Taubnessel-Schierlings-Flur AC: Conium maculatum</div>	<div>16.3.1.5</div> <div>Ass.: Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii Silberfingerkraut-Wermut-Flur AC: Artemisia absinthium AD: Potentilla argentea, Artemisia campestris</div>	
<div>16.2.1.6</div> <div>Ges.: Arctium-Dipsacus fullonum-Gesellschaft Kletten-Karden-Flur AD: Dipsacus fullonum</div>	<div>16.3.1.6</div> <div>Ass.: Resedo-Carduetum nutantis Reseden-Nickdistel-Flur AC: Carduus nutans opt.</div>	

Galio-Convolvuletalia sepium
(Tx. 1950) Oberd. in Oberd. et al. 1967

Klettenlabkraut-Zaunwinden-Schleier- und Saumgesellschaften

Die Klettenlabkraut-Zaunwinden-Gesellschaften umfassen den feuchteren Flügel der Ruderalen Beifuß-Fluren. Dabei besiedeln sie sowohl bodenfeuchte als auch luftfeuchte Standorte. So wachsen sie an den Ufern und in Talauen nährstoffreicher Still- und Fließgewässer ebenso wie im feucht-kühlen Halbschatten von Wald- und Gebüschrändern, von wo aus sie auch in den vom Menschen besiedelten Bereich vordringen. Viele der Gesellschaften sind charakteristische Elemente der naturnahen Kulturlandschaft.

Die Galio-Convolvuletalia sepium umfassen nicht nur die Ruderalen Beifuß-Fluren mit höheren Feuchtigkeitsansprüchen, sondern zugleich die noch naturnäheren Gesellschaften der Klasse. Das gilt insbesondere für die Staudengesellschaften entlang der Flüsse und Bäche. Schon die Saumgesellschaften an Wald- und Gebüschrändern werden in unseren Landschaften vor allem durch die Tätigkeit des Menschen bestimmt, der durch das vielfältige Nutzungsmosaik der Kulturlandschaft erst die zahlreichen Säume schafft. Die Saumgesellschaften in Parks und Gärten stehen unter noch stärkerem Einfluß, wenn auch noch nicht in solchem Ausmaß wie viele der Gesellschaften der anderen Ordnungen.

Der Unterschied zwischen mehr Bodenfeuchte und mehr Luftfeuchte liebenden Gesellschaften einerseits und zwischen nahezu natürlichen und vom Menschen stärker geprägten Gesellschaften andererseits spiegelt sich auch wider in der Gliederung der Ordnung in die drei Verbände:

Convolvulion (Calystegion) sepium
Aegopodion podagrariae
Alliarion

Dabei bevorzugt Convolvulion (Calystegion) sepium die bodenfeuchten und Alliarion die halbschattig-luftfeuchten Bereiche. Aegopodion podagrariae nimmt nicht nur eine Mittelstellung ein, sondern hat seinen Schwerpunkt auch noch in der vom Menschen bearbeiteten Kulturlandschaft.

Convolvulion (Calystegion) sepium Tx. 1947

Zaunwinden-Ufer- und Schleier-Gesellschaften

Die Zaunwinden-Ufer- und Schleier-Gesellschaften siedeln als meist bandartig angeordnete, hochwüchsige und üppig gedeihende Schleier- und Saumgesellschaften in den von Hochwasser regelmäßig oder gelegentlich überfluteten und dann trockenfallenden Zonen von nährstoffreiches Wasser führenden Fließ- und Stillgewässern. In dem vom Hochwasser angeschwemmten organischen Getreibsel und anorganischen Ablagerungen finden sie in Verbindung mit guter Wasserversorgung ein reiches Nährstoffangebot, das sie zu hoher Produktivität befähigt. Die artenreichsten Ausbildungen der Zaunwinden-Gesellschaften finden sich in den Talauen der größeren Flüsse und Ströme.

Zu ihrem Artengefüge, in dem häufig die Gemeine Brennessel eine beherrschende Rolle spielt, gehören auch die Schling- und Kletterpflanzen, die die Gesellschaftsbestände zu hohen, dichten, schwer begehbaren Pflanzendickichten machen können.

Sie sind Bestandteil der Wuchsgebiete von Korbweiden-Gebüsch, Weiden-Pappel-Wäldern, Erlen-Eschen-Uferwäldern und Eichen-Eschen-Auenwäldern, für die sie auch natürliche Saumgesellschaften im Übergang zur Offen-Landschaft mit gewässernahen Röhrichen oder Flutrasen wie auch Mädesüß-Hochstaudenfluren oder Wirtschaftswiesen bilden.

Th. MÜLLER (in OBERDORFER 1983) ordnet die Zaunwinden-Ufer- und Schleier-Gesellschaften zwei Verbänden zu: Dem Senecion fluviatilis Tx. 1950 em. Tx. 1967 mit den Gesellschaften der großen Fluß- und Stromtäler und dem Convolvulion sepium Tx. 1947 em. Th. Müller in Oberd. 1983, dem die entsprechenden Gesellschaften kleinerer Fluß- und Bachtäler, Gräben und ähnlicher Standorte angehören. BRANDES (briefl.) weist aber darauf hin, daß nach seinen Erfahrungen diese beiden Verbände in Niedersachsen schlecht zu trennen seien, was sich bei Überprüfung durch Tabellenvergleich bestätigt. Aus diesem Grund bleiben wir bei dem einen Verband im Sinne von Tüxen (1947), zu dem in Niedersachsen die folgenden Assoziationen gehören:

Cuscuto-Convolvuletum sepium
Senecio paludosus-Gesellschaft
Convolvulo-Angelicetum archangelicae
litoralis
Soncho palustris-Angelicetum
archangelicae
Epilobio hirsuti-Convolvuletum
Eupatorietum cannabini

Cuscuto-Convolvuletum sepium
Tx. 1947

Hopfenseiden-Zaunwinden-Schleiergesellschaft

Üppige Schleiergesellschaft der Flußufer.

Erscheinungsbild:

Über die hohen Stauden und die schmalblättrigen Weidenbüsche an Flußufern ranken im Sommer dichte Schleier der Echten Zaunwinde, die stellenweise mit ihren lappigen Blättern alles andere unter einem dichten Dach begraben kann. Von Juni bis September leuchten aus diesem grünen Teppich strahlend weiße Trichterblüten. Zusammen mit der Zaunwinde sind noch andere Ranken- und Kletterpflanzen vergesellschaftet, so die vor allem auf Brennesseln schmarotzende Hopfen-Seide, die durch ihre gelblichen bis rötlichen Stengel auffällt, das borstige Kletten-Labkraut und der Bittersüße Nachtschatten mit seinen kontrastreichen violett-gelben Blüten. Fast immer sind auch die dornigen Ranken der Kratzbeere mit den dunkel-blaugrünen Blättern anzutreffen. Getragen wird dieses Dach aus verschlungenen Ranken von größeren Stauden mit kräftigen Stengeln, wie Gemeine Brennessel, Sumpf-Ziest, Fluß-Greiskraut, Aster-Arten und anderen. Gemeines Schilf und Rohr-Glanzgras, die ebenfalls häufig in dieser Gesellschaft vorkommen, dienen ebenso als Trägergerüst für die Klimmer. In den Weidenbüschen kann die Echte Zaunwinde bis zu 3 m hoch klettern.

Standortbedingungen:

An Flußufern, meist noch in deren Überschwemmungsbereich.

Verbreitung:

In Mitteleuropa wohl weit verbreitet, aber unzureichend bekannt. In Niedersachsen an den Ufern der größeren Flüsse (z. B. Elbe, Weser, Oker).

Gesellschaftsentwicklung:

Der Hopfenseiden-Zaunwinden-Schleier entwickelt sich auf nährstoffreichen Böden am Rande von Röhrichen und Weiden-Gebüsch und wird durch das Verlichten bzw. Schlagen der Weiden-Gebüsche sicher begünstigt.

Gesellschaftsgliederung:

Derzeit ergibt sich folgendes Bild: Am häufigsten ist Cuscuto-Convolvuletum sepium typicum (b), es ist entlang des Elbufers gut ausgebildet. An den Ufern von Altwassern der Elbe findet sich dagegen Cuscuto-Convolvuletum sepium asteretosum saligni (c), das als weiteren Neophyten auch Cuscuta gronovii enthält. Ähnlich neophytenreiche Bestände finden sich an der Weser mit Impatiens glandulifera und Solidago gigantea. Deren Abgrenzung ist allerdings zur Zeit noch unklar. An den Ufern kleiner Flüsse in Südniedersachsen gedeiht Cuscuto-

a: Cuscuta-Convolvuletum sepium poetosum trivialis b: Cuscuta-Convolvuletum sepium typicum c: Cuscuta-Convolvuletum sepium asteretosum				
Bewertungsstufen a-c: A4, B5, C2				
Anzahl der Aufnahmen:	a 17	b 20	c 7	
Mittlere Artenzahl:	17,3	15,5	14,9	
Cuscuta-Convolvuletum sepium:				
Cuscuta europaea	V+3	V+3	V+1	Hopfen-Seide
Melilotus altissima	I+1	I+1		Hoher Steinklee
Cuscuta gronovii		I+		Weiden-Seide
Cucubalus baccifer		I+		Taubenkropf
Subass. a:				
Poa trivialis	III+3			Gem. Rispengras
Anthriscus sylvestris	III+1	I+		Wiesen-Kerbel
Heracleum sphondylium	III+1	I+1		Wiesen-Bärenklau
Subass. c:				
Aster x salignus		I	IV1-4	Weidenblatt-Aster
Lysimachia vulgaris		I+1	IV+1	Gem. Gilbweiderich
Veronica longifolia			III+	Langblättr. Blauweiderich
Convolvulion (Calystegion) sepium:				
Calystegia sepium	V1-5	V+5	V1-3	Echte Zaunwinde
Stachys palustris (D)	I+1	III+1	IV+1	Sumpf-Ziest
Phragmites australis (D)	II+1	II+4	II+2	Gem. Schilf
Phalaris arundinacea (D)	I+	IV+3	IV+2	Rohr-Glanzgras
Solanum dulcamara (D)	I+	III+1	III+1	Bittersüßer Nachtschatten
Lythrum salicaria (D)	I+	II+1	III+2	Gem. Blutweiderich
Iris pseudacorus (D)	I+	I+1	II+	Wasser-Schwertlilie
Symphytum officinale		II+		Gem. Beinwell
Myosoton aquaticum	I+2		I+	Gem. Wasserdarm
Poa palustris (D)		II+2	II+	Sumpf-Rispengras
Leonurus marrubiastrum		I+1		Katzenschwanz
Senecio fluviatilis			II1-4	Fluß-Greiskraut
Galio-Convolvuleta sepium:				
Rubus caesius	IV+3	IV+5	V+3	Kratzbeere
Glechoma hederacea	III+3	III+3	III1-4	Gewöhl. Gundermann
Galium aparine	V+3	I+	II1-2	Kletten-Labkraut
Lamium maculatum	III+3			Gefleckte Taubnessel
Aegopodium podagraria	II1-2			Giersch
Cruciata laevipes	II+1			Gewimpertes Kreuzlabkraut
Silene dioica	I2			Rote Lichtnelke
Alliaria petiolata	I1			Knoblauchsrauke
Artemisieta vulgaris:				
Urtica dioica	V+5	V+5	V+2	Gem. Brennessel
Tanacetum vulgare	I+	II+1	II+	Rainfarn
Artemisia vulgaris	II+2	III+3		Gem. Beifuß
Carduus crispus	II+2	I+4		Krause Distel
Rumex obtusifolius	II+1	I+		Stumpfblätr. Ampfer
Arctium lappa	I+2	I+		Große Klette
Cirsium arvense	I+1	I+		Acker-Kratzdistel
Lamium album	II+1			Weißes Taubnessel
Solidago gigantea	I+3			Riesen-Goldrute
Solidago canadensis	I+			Kanadische Goldrute
Begleiter:				
Galeopsis tetrahit	IV+2	I+1	I2	Stechender Hohlzahn
Agropyron repens	III+2	III+2	III+1	Gem. Quecke
Vicia cracca	II+	II+1	III+	Vogel-Wicke
Atriplex latifolia	II+1	I+	II+1	Spieß-Melde
Ranunculus repens	II+2	I+2		Kriechender Hahnenfuß
Arrhenatherum elatius	I1	I+		Glatthafer
Erysimum cheiranthoides	II+	I+1		Acker-Schotendotter
Salix viminalis	I+	II+2		Korb-Weide
Bidens frondosa		II+	II+1	Schwarzfrücht. Zweizahn
Euphorbia palustris		I1	II+2	Sumpf-Wolfsmilch
Salix triandra		II+3	I+	Mandel-Weide
Thalictrum flavum		I1	II+	Gelbe Wiesenraute
Galium palustre		I+1	I1	Sumpflabkraut
Mentha arvensis		I+	I+	Acker-Minze
Holcus lanatus	I+1			Wolliges Honiggras
Tripleurospermum inodorum		I+1		Geruchlose Kamille
Einige weitere Arten mit sehr geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.				
a: 11 Aufnahmen von den Ufern der Weser (8) und Leine (1) von R. TÜXEN (unveröff.), von den Ufern der mittleren Elbe (1) von R. TÜXEN et al. (unveröff.) und aus dem nördlichen Harzvorland (1) von R. TÜXEN (unveröff.). 6 Aufnahmen aus dem südöstlichen Niedersachsen von BRANDES (unveröff.). b: 8 Aufnahmen aus dem Wesertal von R. TÜXEN et al. (unveröff.), 2 Aufnahmen aus dem mittleren Elbetal von R. TÜXEN und WALTHER (unveröff.), 10 Aufnahmen von den Ufern der Elbe zwischen Schnackenburg und Bleckede von WALTHER (8, 1977) und BRANDES (2 unveröff.). c: 7 Aufnahmen von den Ufern der Elbe zwischen Schnackenburg und Bleckede von WALTHER (6, 1977) und BRANDES (1 unveröff.).				

Convolvuletum sepium poetosum trivialis (a). Diese Bestände werden nur selten und kurzfristig vom Hochwasser überspült. Stellenweise dringt Reynoutria japonica in diese Subassoziation ein.

Bewertung:

Charaktergesellschaft und wertvoller Bestandteil im Vegetationsmosaik der Flußauen. Lebensstätte einer artenreichen Kleintierwelt. Nach WALTHER (1977) wird diese Gesellschaft häufig vom Weidevieh abgefressen.

Bestandssituation:

In den Flußtälern häufige Pflanzengesellschaft, die in jüngster Zeit jedoch zurückgegangen ist, wahrscheinlich durch Gewässerausbau bzw. Uferbefestigung.

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen. Jedoch ist ein Teil der Bestände in einigen in Flußauen gelegenen Natur- und Landschaftsschutzgebieten enthalten.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Abgesehen von einer naturgemäßen Pflege der Flußufer ohne chemische Unterhaltungsmaßnahmen und unter Belassen von Weiden-Gebüsch und Röhrichten sind besondere Schutz- und Pflegemaßnahmen derzeit nicht erforderlich.

Literatur: R. TÜXEN (1950), WALTHER (1977).

16.1.1.2

Senecio paludosus-Gesellschaft
Sumpfgreiskraut-Saumgesellschaft

Hochwüchsige, bunte rudera le Stauden-
flur an höheren Ufern größerer Flüsse.

Erscheinungsbild:

Buntblühende bis knapp 2 m hohe Ufer-
Saumgesellschaft, an deren Aufbau be-
merkenswert viele Stauden mit
weidenartig-schmalen Blättern beteiligt
sind wie Sumpf-Greiskraut, Weidenblatt-
Aster, Roß-Minze, Rauhaa riges Weiden-
röschen, Gemeiner Blutweiderich, Ge-
meiner Gilbweiderich und andere. Dazwi-
schen findet man regelmäßig die
wuchtigen Blätter der Echten Engelwurz
sowie die Schilfblätter von Rohr-Glanz-
gras und Gemeinem Schilf.

Standortbedingungen:

Auf frischen bis feuchten, sommertrocke-
nen, humosen, etwas sandigen jungen
Auelehmböden im Bereich ausgedehnter
Uferzonen größerer Flüsse einige Meter
oberhalb der Mittelwasserlinie. Bei ho-
hem Hochwasser überflutet und vermut-
lich mit etwas Getreibsel versorgt.

Verbreitung:

Die Gesellschaft ist aus dem niedersäch-
sischen Raum bisher nur aus dem Elbe-
tal zwischen Ilmenau-Mündung und Har-
burg bekannt und mit Aufnahmen belegt
worden (R. TÜXEN Mskr.).

Gesellschaftsentwicklung:

Vermutlich früher Besiedler junger Ufer-
säume und recht stabile, langlebige
Saumgesellschaft auf potentiellen Stand-
orten von Silberweiden-Uferwäldern und
Erlen-Eschen-Auenwäldern. Kontakt-Ge-
sellschaften sind auch Mädesüß-Hoch-
stauden-Fluren und Röhrichte; mit bei-
den wächst die Gesellschaft oft in inniger
Durchdringung.

Gesellschaftsgliederung:

Aus dem vorliegenden Aufnahmema-
terial ergeben sich keine Hinweise auf eine
Untergliederung.

Bewertung:

Seltene Charakter-Gesellschaft in Strom-
tälern, mit hohem Anteil von Arten mit
Rückgangstendenz. Die Arten bereichern
das Landschaftsbild der Flußtäler durch
ausdrucksvolle Gestalt und auffällige
Blühaspekte. Sie bieten ein reiches Nek-
tarangebot für Bienen, Hummeln, Falter,
Fliegen und sind Lebensstätte besonders
für die Kleintierwelt. Auch dienen sie dem
Uferschutz.

Bestandssituation:

Über die Verbreitung der Gesellschaft
und Häufigkeit ihrer Bestände liegen
keine Beobachtungsergebnisse vor. Die
Gesellschaft wird hauptsächlich beein-
trächtigt durch Flußausbauten und Ein-
deichungen.

Schutzverhältnisse:

Aus niedersächsischen Schutzgebieten
nicht bekannt.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Vorhandene Bestände und potentielle
Standorte sollten geschont werden und
soweit wie möglich in Stromtal-Schutz-
gebiete einbezogen werden. Abgesehen
vom Verhindern von Aufschüttungen, Ab-
grabungen, Baumaßnahmen oder Inan-
spruchnahme für land- und forstwirt-
schaftliche Nutzungen sind besondere
Pflegemaßnahmen nicht erforderlich.

Bemerkungen:

Die Eigenständigkeit der Gesellschaft
scheint nicht gesichert. Zur Klärung die-
ser Frage bedarf es weiteren Aufnahme-
materials. Sie weist enge floristische
Verwandschaft zur Zaunwinden-Engel-
wurz-Flur und zu den Mädesüß-Hoch-
staudenfluren auf. Im Rahmen einer
wünschenswerten neuen Bearbeitung
der Klasse ist die systematischen Stellung
dieser Gesellschaften zu überprüfen. Das
von R. TÜXEN und HOFFMANN aus dem

unteren Elbtal beschriebene Senecione-
tum fluviatilis ist als solches für unser
Gebiet nicht aufrechtzuerhalten, da eine
Verwechslung der Kennart mit Senecio
paludosus vorliegt.

Literatur: R. Tüxen (1950).

Bewertungsstufen: A4 + 6, B2, C1		
Anzahl der Aufnahmen:	8	
Mittlere Artenzahl:	20	
Senecio paludosus-Gesellschaft:		
Senecio paludosus (D)	V+2	Sumpf-Greiskraut
Valeriana sambucifolia (D)	III ¹	Holunderblättr. Baldrian
Mentha longifolia (D)	III+	Roß-Minze
Scrophularia umbrosa (D)	III+1	Flügel-Braunwurz
Convolvulion (Calystegion) sepium:		
Angelica archangelica subsp. litoralis	V+3	Echte Engelwurz
Calystegia sepium	V+1	Echte Zaunwinde
Lythrum salicaria (D)	V+1	Gem. Blutweiderich
Epilobium hirsutum	IV ²⁻³	Rauhaa riges Weidenröschen
Aster x salignus	IV+1	Weidenblatt-Aster
Poa palustris (D)	IV+1	Sumpf-Rispengras
Stachys palustris (D)	IV+2	Sumpf-Ziest
Phragmites communis (D)	IV+1	Gem. Schilf
Phalaris arundinacea (D)	IV+3	Rohr-Glanzgras
Lycopus europaeus (D)	IV+1	Ufer-Wolfstrapp
Symphytum officinale	III+1	Gem. Beinwell
Filipendula ulmaria (D)	III+1	Echtes Mädesüß
Lysimachia vulgaris (D)	III+1	Gem. Gilbweiderich
Cuscuta europaea	I+	Hopfen-Seide
Sonchus palustris	I+	Sumpf-Gänsedistel
Galio-Convolvuletalia sepium:		
Galium aparine	III+1	Kletten-Labkraut
Glechoma hederacea	I+	Gewö hn l. Gundermann
Artemisietea vulgaris:		
Urtica dioica	IV+2	Gem. Brennessel
Cirsium arvense	II ¹⁻²	Acker-Kratzdistel
Tanacetum vulgare	II+1	Rainfarn
Artemisia vulgaris	II+	Gem. Beifuß
Rumex obtusifolius	II+	Stumpfb lättr. Ampfer
Melilotus alba	I+	Weißer Steinklee
Begleiter:		
Scutellaria galericulata	III+2	Gem. Helmkraut
Ranunculus repens	III+2	Kriechender Hahnenfuß
Agropyron repens	III ¹	Gem. Quecke
Cirsium oleraceum	III ¹	Kohldistel
Thalictrum flavum	III+	Gelbe Wiesenraute
Equisetum palustre	II+	Sumpf-Schachtelhalm
Glyceria maxima	II ¹	Wasser-Schwaden
Poa trivialis	I ²	Gem. Rispengras
Gratiola officinalis	I ¹	Gottes-Gnadenkraut
Rumex crispus	II+	Krauser Ampfer
Atriplex latifolia	I+	Spieß-Melde
Außerdem einige weitere begleitende Arten mit sehr geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.		
7 Aufnahmen aus dem Elbtal bei Harburg von R. TÜXEN und HOFFMANN (R. TÜXEN 1950), 1 Aufnahme vom Ilmenau-Kanal bei Nessel torf von R. TÜXEN (unveröff.).		

16.1.1.3

Convolvulo-Angelicetum archangelicae litoralis Pass. (1957) 1959

Zaunwinden-Engelwurz-Flur

Durch üppigen, hohen Wuchs und Blütenreichtum auffallende Staudenflur an den Ufern meist größerer Flüsse des Tief- und Hügellandes.

Erscheinungsbild:

Aus einem dichten Bestand von Schilfgräsern und buntblühenden Pflanzen erheben sich die mächtigen, bis 2,50 m hohen Stauden der Echten Engelwurz mit ihren hell-grünlichgelben, kugelförmigen Dolden. Die Echte Engelwurz ist eine der größten heimischen Stauden und wird in ihrer Wuchshöhe nur noch vom Riesen-Bärenklau (Herkulesstaude) übertroffen, der flach ausgebreitete, weiße Dolden trägt.

Standortbedingungen:

Auf schmalen Ufersäumen ca. 1-3 m über dem Wasserspiegel auf im Sommer relativ trockenen Böden, vom Frühjahrshochwasser jedoch überschwemmt.

Verbreitung:

Häufiger an Aller und Oker, aber auch an Weser, Fuhse, Mittellandkanal, Ilmenau, Jeetzel und Elbe.

Gesellschaftsentwicklung:

Langlebige Ufer-Staudenflur, die sich nur langsam verändert. Die Entwicklung führt vermutlich zu ruderalisierten Weiden-Gebüsch (mit Schwarzem Holunder).

Gesellschaftsgliederung:

Convolvulo-Angelicetum archangelicae litoralis glycerietosum (a) umfaßt die wassernahen Ausbildungen. Es ist im allgemeinen artenreicher als Convolvulo-Angelicetum archangelicae litoralis typicum (b), das keine eigenen Trennarten besitzt und auf den höheren Uferbereichen (insbesondere auf Uferwällen der Steilufer) wächst.

Bewertung:

Als Charaktergesellschaft und spezifisch ausgestattete Lebensstätte für die Kleintierwelt des Flußlitorals unbedingt erhaltungswürdig.

Bestandssituation:

Wenn sich die Assoziationskennart Angelica archangelica auch in diesem Jahrhundert stark ausgebreitet hat, ist doch in jüngster Zeit zumindest an einigen Flüssen ein deutlicher Rückgang dieser Pflanzengesellschaft zu beobachten.

Schutzverhältnisse:

Bisher bei Maßnahmen des Naturschutzes nicht berücksichtigt. Einige Bestände sind in Natur- und Landschaftsschutzgebieten in Flußtälern enthalten.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Stärkere Beachtung der Gesellschaft durch Einbeziehung gut entwickelter Bestände bei der Ausweisung von

Schutzgebieten ist erwünscht. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich, abgesehen vom Verzicht auf störende Bauarbeiten an den Flußufern, chemische Gewässerunterhaltung, Aufforstungen oder andere die Pflanzendecke zerstörende Maßnahmen.

Bemerkungen:

Ungeklärt bleibt vorerst die Selbständigkeit der »Aster x salignus-Angelica archangelica-Ass. Tx. et Firbas 1950 (prov.)« von der unteren Werra und der Oberweser. Angelica archangelica und Aster x salignus wurden als Kennarten, Chaerophyllum bulbosum, Arctium spec., Atriplex acuminata und Armoracia rusticana als Trennarten angegeben. An der Ostseeküste ist das verwandte Soncho-Angelicetum archangelicae litoralis Tx. 1937 verbreitet.

Literatur: BRANDES (1992), DIERSCHKE, JECKEL & BRANDES (1977), PASSARGE (1959, 1964), R. TÜXEN (1950).

a: Convolvulo-Angelicetum archangelicae litoralis glycerietosum b: Convolvulo-Angelicetum archangelicae litoralis typicum Bewertungsstufen a-b: A4, B2, C2			
Anzahl der Aufnahmen:	a 30	b 31	
Mittlere Artenzahl:	16,7	16,6	
Convolvulo-Angelicetum archangelicae litoralis: Angelica archangelica	V1-5	V1-4	Echte Engelwurz
Subass. a: Glyceria maxima Filipendula ulmaria Iris pseudacorus	IV+2 IV+2 III+2		Wasser-Schwaden Echtes Mädesüß Wasser-Schwertlilie
Convolvulion (Calystegion) sepium: Calystegia sepium Stachys palustris (D) Phalaris arundinacea (D) Epilobium hirsutum Eupatorium cannabinum Lycopus europaeus (D) Cuscuta europaea Solanum dulcamara (D) Phragmites australis (D) Myosoton aquaticum Aster x salignus Poa palustris (D) Senecio fluviatilis Sonchus arvensis subsp. uliginosus Aster novi-belgii	V+4 IV+2 IV+3 III+3 II+1 II+1 I+2 I+2 I+3 I I+2 I+1 I+3 I+	V+4 IV+2 IV+3 I+1 II+2 II+2 III+2 II+1 II+2 I+2 I+4 I+2 I+	Echte Zaunwinde Sumpf-Ziest Rohr-Glanzgras Rauhhaariges Weidenröschen Gem. Wasserdost Ufer-Wolfstrapp Hopfen-Seide Bittersüßer Nachtschatten Gem. Schilf Gem. Wasserdarm Weidenblatt-Aster Sumpf-Rispengras Fluß-Greiskraut Acker-Gänsedistel Neubelgien-Aster
Galio-Convolvuletalia sepium: Galium aparine Glechoma hederacea Aegopodium podagraria	III+4 III+3 I+	III1-2 II+2 I+	Kletten-Labkraut Gewöhnl. Gundermann Giersch
Artemisietea vulgaris: Urtica dioica Cirsium arvense Artemisia vulgaris Tanacetum vulgare Carduus crispus Lamium album Rumex obtusifolius	V+3 III+2 I+1 I+ I+ I+ I+1	V+4 III+2 IV+2 II+1 II+1 I+1 I+	Gem. Brennessel Acker-Kratzdistel Gem. Beifuß Rainfarn Krause Distel Weiße Taubnessel Stumpfbibl. Ampfer
Begleiter: Agropyron repens Poa trivialis Galeopsis tetrahit et bifida Atriplex latifolia Bidens frondosa Valeriana officinalis agg. Tripleurospermum inodorum Ranunculus repens Holcus lanatus	III+2 II+2 III+2 II+1 II+2 II+ I+ I+1 I+1	IV+3 IV+2 II+2 I+1 I+ I+1 II+3 II+1 I+1	Gem. Quecke Gem. Rispengras Stechender u. Kleinblüt. Hohlzahn Spieß-Melde Schwarzfrucht. Zweizahn Echter Baldrian Geruchlose Kamille Kriechender Hahnenfuß Wolliges Honiggras
Weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.			
61 Aufnahmen aus dem östlichen Niedersachsen von mehreren Autoren (aus DIERSCHKE, JECKEL & BRANDES 1977).			

16.1.1.4

Soncho palustris-Angelicetum archangelicae Tx. 1937

Sumpfgänsedistel-Engelwurz-Flur

Von der Sumpf-Gänsedistel geprägte Staudengesellschaft an Fluß- und Stillwasserufern in sommerwarmen Flußtälern des östlichen Niedersachsens.

Erscheinungsbild:

Aus einem dichten, fast 2 m hohen Staudendickicht mit gewaltigen Blattmassen, gebildet von Gemeiner Brennessel, Acker-Kratzdistel, Gemeinem Wasserdost, Rauhaaigem Weidenröschen, Kohldistel und anderen, ragen die bis zu 3 m hohen Stengel der Sumpf-Gänsedistel mit ihren schmalen, blaugrünen, metallisch glänzenden Blättern und den schirmartig ausgebreiteten Rispen goldgelber Blüten heraus. Oftmals durchsetzen Gemeines Schilf und das schilfähnliche Rohr-Glanzgras die Gesellschaft, und windende oder rankende Pflanzenarten, wie Echte Zaunwinde, Kletten-Labkraut, Gemeiner Hopfen, Bittersüßer Nachtschatten, Vogel-Wicke, und Hopfen-Seide verweben die Bestände zu einem kaum zu durchdringendem Pflanzendickicht.

Standortbedingungen:

Auf feuchten, sandigen, kiesigen, lehmig-tonigen bis anmoorigen, nährstoff- und basenreichen Böden in Uferzonen und an Böschungen von größeren Fließgewässern und Kanälen, auch an Stillgewässern und wassergefüllten Sand- und Lehmgruben. Bevorzugt sind Saumstandorte mit ausreichendem Lichtangebot in sommerwarmen Lagen. Standorte mit langanhaltenden, regelmäßigen Überschwemmungen oder hohen Grundwasserständen werden gemieden.

Verbreitung:

Zerstreut bis selten im kontinental getönten östlichen Niedersachsens am Rand des Hügellandes bis ins Tiefland sowie im Wendland (nach ZACHARIAS 1987). Weitere Vorkommen sind bekannt von Mittellandkanal-Böschungen bei Hannover (J. FEDER briefl.), aus der Altmark, den Niederlanden, dem südlichen Küstenraum der Ostsee, dem ostdeutschen Tiefland und dem westlichen Polen. Kontaktgesellschaften der Sumpfgänsedistel-Engelwurz-Flur sind Rohrglanzgras- und Schilf-Röhrichte, Schlankseggen-Rieder, weitere Beifuß-Fluren und Quecken-Halbtrockenrasen sowie Erlen-Ulmen-Auen- und reichere Walzenseggen-Erlen-Bruchwälder.

Gesellschaftsentwicklung:

Natürliche frühe Entwicklungsgesellschaft bei der Besiedlung geeigneter Auen- und Uferstandorte. Wahrscheinlich auch vorübergehende Ersatzgesellschaft auf Standorten von Auen- und Uferwäldern.

a: Soncho palustris-Angelicetum archangelicae typicum
aa: Ausbildung mit Angelica archangelica subsp. litoralis
ab: typische Ausbildung
b: Soncho palustris-Angelicetum archangelicae aegopodietosum

Bewertungsstufen a-c: A6, B3, C3

	a			b
	aa	ab		
Anzahl der Aufnahmen:	11	36	9	
Mittlere Artenzahl:	20	16,1	16,1	
Soncho palustris-Angelicetum archangelicae:				
Sonchus palustris	V1-2	V1-3	V2-3	Sumpf-Gänsedistel
Ausbildung aa:				
Angelica archangelica ssp. litoralis	V+4			Echte Engelwurz
Subass. b:				
Aegopodium podagraria	I ¹		V+3	Giersch
Lamium maculatum			IV1-2	Gefleckte Taubnessel
Convolvulion (Calystegion) sepium:				
Calystegia sepium	V1-3	IV+3	V1-4	Echte Zaunwinde
Phragmites australis (D)	IV1-3	IV1-4	III1-3	Gem. Schilf
Eupatorium cannabinum	V1-2	IV1-3	I ¹	Gem. Wasserdost
Phalaris arundinacea (D)	IV1-2	II1-3	III1-2	Rohr-Glanzgras
Stachys palustris (D)	V+1	II+1	II1-2	Sumpf-Ziest
Epilobium hirsutum	V1-2	II+2	I ²	Rauhaaiges Weidenröschen
Filipendula ulmaria (D)	IV+2	III+2	I ¹	Echtes Mädesüß
Cuscuta europaea	I+	I ²	IV+2	Hopfen-Seide
Solanum dulcamara (D)	III+1	II+2	I ¹	Bittersüßer Nachtschatten
Poa palustris (D)	III ¹	I+1	I ¹	Sumpf-Rispengras
Iris pseudacorus (D)	II+1	I+1	II+1	Wasser-Schwertlilie
Lysimachia vulgaris (D)	III+1	II ¹		Gem. Gilbweiderich
Lycopus europaeus (D)	II ¹	I+		Ufer-Wolfstrapp
Lythrum salicaria (D)	I+	II+2		Gem. Blutweiderich
Myosoton aquaticum		I1-2	II1-2	Gem. Wasserdarm
Epilobium parviflorum		I+		Kleinblüt. Weidenröschen
Galio-Convolvuletalia sepium:				
Galium aparine	V+2	V1-2	IV1-2	Kletten-Labkraut
Torilis japonica	I ¹	I ¹	I ¹	Gem. Klettenkerbel
Glechoma hederacea		I1-2	III1-2	Gewöhl. Gundermann
Epilobium montanum		I+	I+	Berg-Weidenröschen
Alliaria petiolata		I ¹	I+	Knoblauchsrauke
Petasites hybridus	I ²			Gem. Pestwurz
Impatiens glandulifera	I+			Drüsiges Springkraut
Artemisieta:				
Urtica dioica	V1-2	V1-3	V1-5	Gem. Brennessel
Cirsium arvense	V+2	IV+3	IV+2	Acker-Kratzdistel
Tanacetum vulgare	II+1	I+1	I+	Rainfarn
Artemisia vulgaris	II ¹	I+1	I+	Gem. Beifuß
Carduus crispus		I1-2	I ¹	Krause Distel
Solidago canadensis		I ²		Kanadische Goldrute
Solidago gigantea			I ¹	Riesen-Goldrute
Arctium tomentosum			I ¹	Filz-Klette
Begleiter aus Molinio-Arrhenatheretea:				
Vicia cracca	IV1	II+1	III1-3	Vogel-Wicke
Poa trivialis	I1-2	II+2	III1-3	Gem. Rispengras
Heracleum sphondylium	I+	I ¹	III+1	Wiesen-Bärenklau
Deschampsia cespitosa	I+	I+2	II ¹	Rasen-Schmiele
Holcus lanatus	I ¹	I ²		Wolliges Honiggras
Cirsium oleraceum		II+2	III+1	Kohldistel
Angelica sylvestris		II+1	II+2	Wald-Engelwurz
Geranium palustre		I1-2	II ¹	Sumpf-Storchschnabel
Arrhenatherum elatius		I1-2	I ¹	Glatthafer
Thalictrum flavum	I+1			Gelbe Wiesenraute
Cirsium palustre		II+1		Sumpf-Kratzdistel
Begleiter aus Phragmitetea:				
Carex acutiformis	II ¹	II+2	I ¹	Sumpf-Segge
Carex riparia	II ¹	II+2	I ²	Ufer-Segge
Mentha aquatica	I ¹	I ¹		Wasser-Minze
Scutellaria galericulata	I ¹	I ¹		Gem. Helmkraut
Carex disticha	I1-2	I1-2		Zweizeilige Segge
Glyceria maxima	I ¹	I+1		Wasser-Schwaden
Carex gracilis	I ¹	I+		Schlank-Segge
Übrige Begleiter:				
Humulus lupulus	IV1-3	III+4	I ²	Gem. Hopfen
Calamagrostis epigejos	III1-2	III+2	I ²	Land-Reitgras
Galeopsis tetrahit et bifida	II ¹	III+2	II+	Stechend. u. Kleinblüt. Hohlzahn
Agropyron repens	I ²	I1-2	II ²	Gem. Quecke
Equisetum arvense	I+1	I+1	I ¹	Acker-Schachtelhalm
Rubus idaeus	I ¹	I+2	I+	Himbeere
Rubus fruticosus agg.	III1-2	II+2		Brombeeren
Calamagrostis canescens	II ¹	III1-3		Sumpf-Reitgras
Bromus inermis	II ¹	I1-2		Wehrlose Trespe
Thalictrum lucidum	I+	I+1		Glanz-Wiesenraute
Scrophularia umbrosa	I ¹	I+1		Flügel-Braunwurz

Außerdem eine Anzahl weiterer begleitender Arten mit sehr geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.

56 Aufnahmen aus dem Raum Hannover-Braunschweig und dem südlichen Wendland von ZACHARIAS (1987).

Gesellschaftsgliederung:

ZACHARIAS (1987), der die Gesellschaft in Niedersachsen eingehender untersucht hat, unterscheidet ein Soncho palustris-Angelicetum archangelicae typicum (a) mit einer typischen Ausbildung (ab) und einer Ausbildung mit Angelica archangelica subsp. litoralis (aa) sowie ein Soncho palustris-Angelicetum archangelicae aegopodietosum (b), deren ökologische Ansprüche noch nicht sicher geklärt zu sein scheinen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß Soncho palustris-Angelicetum archangelicae aegopodietosum eine Entwicklungsstufe der Assoziation zum Urtico-Aegopodietum darstellt.

Bewertung:

Seltene, auffällige, dekorative, ruderaler Ufer- und Saumgesellschaft. Charakter-Gesellschaft sommerwarmer Flußlandschaften. Arealkundlich interessant. Wohl auch Nahrungs- und Schutzbiotop für bestimmte Wirbeltiere und vor allem auch Wirbellose.

Bestandssituation:

Nach rezenten Vorkommen von Sonchus palustris als Kennart der Gesellschaft zu urteilen, sind Verbreitung und Häufigkeit des Sonchetum in Niedersachsen stark rückläufig, sodaß die Sumpfgänsedistel-Engelwurz-Flur zu den stark gefährdeten Gesellschaften gehört.

Schutzverhältnisse:

Bei der Ausweisung von Naturschutzgebieten bisher nicht berücksichtigt und aus bestehenden Schutzgebieten nicht bekannt.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Gut entwickelte, vor allem natürliche Bestände der Gesellschaft sind schutzbedürftig und möglichst in größere Schutzgebiete einzubeziehen. Auch außerhalb von Schutzgebieten wachsende Bestände sind weitgehend zu schonen. Als Entwicklungsgesellschaft in bestimmten Sukzessionsreihen kann sie durch andere Gesellschaften abgelöst werden. Diese Abläufe sind zu beobachten und gegebenenfalls durch geeignete Maßnahmen, zu denen vielleicht Mahd und Bodenverwundung gehören, zu steuern und zu unterbinden, falls man die Gesellschaft erhalten will. Gesicherte Erkenntnisse über Pflegemaßnahmen für die Gesellschaft sind jedoch noch nicht genau bekannt und müssen erprobt werden.

Literatur: BRANDES (1991b), ZACHARIAS (1987).

16.1.1.5

Epilobio hirsuti-Convolutum

Hilb., Heinr. et Niern. 1972

Rauhhaarweidenröschen-Zaunwinden-Flur

Vom Rauhhaarigen Weidenröschen geprägte Hochstaudenflur der Straßen- und Wiesengräben.

Erscheinungsbild:

Mittelhohe Staudengesellschaft, in der während des ganzen Sommers die tiefrosa Trichterblüten des Rauhhaarigen Weidenröschens tonangebend sind. Regelmäßig sind die Gemeine Brennnessel mit ihren runzeligen, gezähnten Blättern und die glattblättrige Echte Zaunwinde beigelegt. Seltener sind einige weitere auffällige Stauden, die aber — falls sie vorkommen — gleich in größeren Mengen erscheinen, beispielsweise der goldgelb blühende Gemeine Gilbweiderich, das Echte Mädesüß mit den creme-weißen Blütenwolken oder die Kohldistel mit ihren bleichgelben Blütenständen.

Standortbedingungen:

An unbeschatteten, wenig gepflegten Gräben, die zumindest zeitweise Wasser führen.

Verbreitung:

In Niedersachsen zerstreut mit deutlicher Häufung südlich der Lößgrenze. Häufige Kontaktgesellschaften sind Feuchtwiesen und Brennnessel-Herden, Weiden-Gebüsche, aber auch gemähte Glatt-hafer-Bestände der Straßenränder

Gesellschaftsentwicklung:

Hierzu sind bislang keine Aussagen möglich, da die Entwicklung der Gesellschaft durch Grabenunterhaltungs-Maßnahmen immer wieder unterbrochen wird.

Gesellschaftsgliederung:

Das bisher vorliegende Aufnahmematerial läßt keine weitere Gliederung zu.

Bewertung:

Wirtschaftlich unbedeutende, nicht genutzte Ruderalgesellschaft. Jedoch für die Landschaftspflege wichtig als Besiedler von Grabenrändern, Bedeutung für das Landschaftsbild. Wahrscheinliche Lebensstätte zahlreicher Wirbelloser und Klein-Wirbeltiere.

Bestandssituation:

Da die Rauhhaarweidenröschen-Zaunwinden-Flur in Niedersachsen erst seit wenigen Jahren beachtet wird, sind hierzu noch keine Aussagen möglich.

Bewertungsstufen: A4, B5, C1-2		
Anzahl der Aufnahmen:	13	
Mittlere Artenzahl:	13,5	
Epilobio hirsuti-Convolutum:		
Epilobium hirsutum	V2-4	Rauhhaariges Weidenröschen
Convolution (Calystegion) sepium:		
Calystegia sepium	IV1-4	Echte Zaunwinde
Phalaris arundinacea (D)	II1-3	Rohr-Glanzgras
Filipendula ulmaria (D)	I2	Echtes Mädesüß
Solanum dulcamara (D)	I1	Bittersüßer Nachtschatten
Lysimachia vulgaris (D)	I1-2	Gem. Gilbweiderich
Lycopus europaeus (D)	I1-2	Ufer-Wolfstrapp
Galio-Convolutalia sepium:		
Galium aparine	II+2	Kletten-Labkraut
Rubus caesius	II1-2	Kratzbeere
Torilis japonica	I+1	Gem. Klettenkerbel
Lamium maculatum	I2	Gefleckte Taubnessel
Fallopia dumetorum	I+	Hecken-Windenknöterich
Artemisietea vulgaris:		
Urtica dioica	V+4	Gem. Brennnessel
Cirsium arvense	III+1	Acker-Kratzdistel
Artemisia vulgaris	II+3	Gem. Beifuß
Cirsium vulgare	II+1	Lanzett-Kratzdistel
Solidago gigantea	I1	Riesen-Goldrute
Carduus crispus	I1	Krause Distel
Rumex obtusifolius	I+	Stumpfblättr. Ampfer
Begleiter:		
Agropyron repens	IV+2	Gem. Quecke
Arrhenatherum elatius	IV+2	Glatthafer
Dactylis glomerata	III+1	Gem. Knaulgras
Cirsium oleraceum	II1-4	Kohldistel
Equisetum arvense	II+	Acker-Schachtelhalm
Ranunculus repens	II+1	Kriechender Hahnenfuß
Vicia cracca	II+2	Vogel-Wicke
Heracleum sphondylium	II+	Wiesen-Bärenklau
Tussilago farfara	II+2	Huflattich
Poa trivialis	II+1	Gem. Rispengras
Angelica sylvestris	II+	Wald-Engelwurz
Poa pratensis	II+1	Wiesen-Rispengras
Epilobium palustre	I1-2	Sumpf-Weidenröschen
Rumex sanguineus	I+2	Blut-Ampfer
Galeopsis tetrahit	I1	Stechender Hohlzahn
Einige weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.		
13 Aufnahmen aus Südostniedersachsen von BRANDES (unveröff.).		

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Besondere Schutzmaßnahmen zur Erhaltung von Gesellschaftsbeständen scheinen vorerst nicht notwendig. Die Gesellschaft ist nicht pflegebedürftig, zu ihrer Erhaltung muß sie gelegentlich gemäht werden. Sie verschwindet bei intensiver Grabenunterhaltung.

Literatur: HILBIG, HEINRICH & NIEMANN (1972).

16.1.1.6**Eupatorium cannabini** Tx. 1937**Wasserdost-Saumgesellschaft**

Vom Gemeinen Wasserdost geprägte Saumgesellschaft feuchter Waldränder und Verlichtungen.

Erscheinungsbild:

An lichten Stellen in feuchten Wäldern wächst eine üppige Staudenflur, in der der rosablühende, bis an die Schulter reichende Gemeine Wasserdost (Kunigundenkraut, Wasserhanf) auffällt. Seine handförmig geteilten, gezähnten Blätter, die an Hanf erinnern (Name!) bilden einen dichten Bestand, an dem sich als treueste Art noch die Gemeine Brennesel beteiligt. Alle anderen Arten sind von geringer Stetigkeit. Die Wasserdost-Bestände fallen vor allem dadurch auf, daß auf den Blüten meist zahlreiche Schmetterlinge sitzen oder sie umflattern.

Standortbedingungen:

An Rändern und auf Verlichtungen feuchter Wälder. Stets auf nährstoffreichen, meist sauren Böden von Auwaldstandorten (Erlen-Eschen-Auenwälder, Eichen-Hainbuchen- und reiche Erlen-Bruchwälder). Auch an Waldwegen, Bächen und Gräben und auf Schlägen bodenfrischer Buchen-Waldgesellschaften.

Verbreitung:

In Niedersachsen nur zerstreut mit Häufung in Bach- und Flußauen des Tieflandes sowie im Hügelland. Häufige Kontaktgesellschaften sind außer den genannten Waldgesellschaften Schlagfluren (*Arctietum nemorosi*), Feuchtwiesen (*Calthion* und *Filipendulion*) sowie Vorwald-Gesellschaften.

Gesellschaftsentwicklung:

Weiterentwicklung über verschiedene Gebüschgesellschaften zu artenreichen Waldgesellschaften.

Gesellschaftsgliederung:

Unter den niedersächsischen Beständen lassen sich vorläufig drei Ausbildungen unterscheiden, von denen die Ausbildung mit *Lamium album* (a) auf verhältnismäßig trocken-frischen mineralischen Böden im Hügel- und Tiefland wächst, die Ausbildung mit *Circaea lutetiana* (b) frisch-feuchte, nährstoffreiche Böden vorwiegend im Hügelland besiedelt und die Ausbildung mit *Cirsium palustre* (c) die feuchtesten, stark humosen bis anmoorigen Böden im Tiefland bevorzugt.

Bewertung:

Wichtig als Besiedler ungenutzter Plätze und Waldlichtungen und als Lebensstätte von Tierarten, die in der übrigen Wirtschaftslandschaft bedroht sind. Bemerkenswert ist der rege Schmetterlingsbesuch.

Bestandssituation:

Nach bisherigen Beobachtungen keine merklichen Bestandsveränderungen.

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen, kleinflächige Bestände in mehreren Naturschutzgebieten vorhanden.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Derzeit nicht notwendig.

Bemerkungen:

Wenig sicher erscheint die synsystematische Stellung des *Eupatorium cannabini*: Von R. TÜXEN (1937) als Atropion-Gesellschaft eingestuft, sprechen die Aufnahmen aus dem nördlichen Deutschland für eine Zuordnung zum Verband Alliarion. Allerdings sind die Alliarion-Arten nur mit geringer Stetigkeit (maximal II) vertreten. Aufnahmen süddeutscher Bestände des Wasserdost-Saumes sprechen dagegen für eine Zuordnung zum Aegopodion.

Literatur: R. TÜXEN (1937).

16.1.2.1

Chaerophylletum aurei

Oberd. 1957

Goldkälberkropf-Saumgesellschaft

Saumgesellschaft an Gebüsch und Feldwegrändern.

Erscheinungsbild:

Dichte, etwa eineinhalb Meter hohe Bestände des Gold-Kälberkropfes, der zur Blütezeit im Juni/Juli mit seinen weißen Dolden weithin leuchtet. Die goldbraunen Fruchtstände geben der Gesellschaft im Spätsommer und Herbst ihr eigenes Gepräge.

Standortbedingungen:

Saumgesellschaft an Gebüschrändern, Grabenböschungen und Feldwegrändern collin-submontaner Lagen.

Verbreitung:

Erreicht Niedersachsen nur an wenigen Stellen im Harz; nächste Vorkommen im Ostharz und im Werra-Bergland. Optimale Entwicklung der Gesellschaft in Hessen und Süddeutschland, vor allem aber in montanen Lagen der Südalpen.

Gesellschaftsentwicklung:

Bei fehlender Störung wahrscheinlich langsame Entwicklung zu Schlehen-Gebüsch bzw. Schwarzholunder-Beständen.

Gesellschaftsgliederung:

Subassoziationen oder Varianten sind nicht bekannt.

Bewertung:

Wirtschaftlich nicht nutzbar. Jedoch Bestandteil des Gesellschaftsmosaiks submontaner Gebiete und Lebensstätte vor allem für Insekten.

Bestandssituation:

Hierzu liegen keine Beobachtungen vor.

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Die noch vorhandenen Bestände sind grundsätzlich schutzwürdig. Eine Erhaltung wird nur möglich sein, wenn Doldenblütler-Säume bewußt toleriert werden. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.

Bemerkungen:

Assoziationsrang fraglich, wahrscheinlich nur eine Subassoziation des Urtico-Aegopodietums.

Literatur: DIERSCHKE (1969, 1974).

Bewertungsstufen: A4+6, B2, C1		
Anzahl der Aufnahmen:	9	
Mittlere Artenzahl:	19,2	
Chaerophylletum aurei: Chaerophyllum aureum	V ¹⁻⁵	Gold-Kälberkropf
Aegopodion podagrariae: Heracleum sphondylium (D) Vicia sepium (D) Aegopodium podagraria Lamium maculatum Arrhenatherum elatius (D) Anthriscus sylvestris (D) Lathyrus pratensis (D) Cruciata laevipes Galium mollugo (D) Lamium album (D)	V ⁺² IV ⁺ III ¹⁻⁵ III ⁺² III ⁺¹ II ⁺² II ⁺¹ II ⁺¹ II ⁺ II ⁺	Wiesen-Bärenklau Zaun-Wicke Giersch Gefleckte Taubnessel Glatthafer Wiesenkerbel Wiesen-Platterbse Gewimpertes Kreuzlabkraut Wiesen-Labkraut Weiße Taubnessel
Galio-Convolutetalia sepium: Galium aparine Calystegia sepium Glechoma hederacea Geranium robertianum Rubus caesius Galeopsis bifida Geum urbanum Epilobium montanum Lapsana communis	III ⁺² III ⁺¹ III ⁺² II ⁺ II ⁺ II ⁺ I ⁺ I ⁺ I ⁺ I ⁺	Kletten-Labkraut Echte Zaunwinde Gewönl. Gundermann Ruprechtskraut Kratzbeere Kleinblüt. Hohlzahn Echte Nelkenwurz Berg-Weidenröschen Gem. Rainkohl
Artemisietea vulgaris: Urtica dioica Artemisia vulgaris Cirsium arvense Tanacetum vulgare Carduus crispus Arctium minus	V ⁺² IV ⁺¹ II ⁺ II ⁺ I ¹ I ⁺	Gem. Brennessel Gem. Beifuß Acker-Kratzdistel Rainfarn Krause Distel Kleine Klette
Begleiter: Poa trivialis Dactylis glomerata Agropyron repens Taraxacum officinale Ranunculus repens Galeopsis tetrahit Convolvulus arvensis Hypericum perforatum Phalaris arundinacea Senecio fuchsii	V ⁺² V ⁺² IV ⁺¹ III ⁺¹ II ⁺¹ II ⁺¹ II ⁺¹ II ⁺¹ II ¹ II ⁺	Gem. Rispengras Gem. Knaulgras Gem. Quecke Gem. Löwenzahn Kriechender Hahnenfuß Stechender Hohlzahn Acker-Winde Tüpfel-Johanniskraut Rohr-Glanzgras Fuchssches Greiskraut
Außerdem einige weitere, meist zufällige Arten mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.		
5 Aufnahmen aus Südniedersachsen von DIERSCHKE (1974), 4 Aufnahmen aus Tälern des Südwest-Harzes (Wieda) von R. TÜXEN und BÖTTCHER (unveröff.).		

16.1.2.2

Chaerophylletum bulbosi

Tx. 1937

Rübenkälberkropf-Saumgesellschaft

Üppige nitrophile Staudengesellschaft.

Erscheinungsbild:

Diese Gesellschaft, die die Höhe eines stehenden Menschen erreichen kann, wird ganz von den Herden des Rüben-Kälberkropfes geprägt, der mit seinen aufrechten, festen, violett überlaufenen Stengeln und den vor allem im oberen Sproßbereich sitzenden Fiederblättern dichte »Wälder« bilden kann. Zur Blütezeit im Frühsommer fallen die Bestände durch ihr strahlendes Weiß an den Fluß- und Grabenufern sofort auf. Bei genauem Hinsehen entdeckt man noch eine große Zahl weiterer Pflanzenarten, beispielsweise die purpurroten Blüten der Krausen Distel, die etwa die Höhe des Rüben-Kälberkropfes erreicht, oder die graugrünen Stauden des Gemeinen Beifußes. Ausgedehnte Rankenteppiche von Echter Zaunwinde und Kletten-Labkraut flechten sich in die »Kälberkropf-Wälder« ein und machen sie zu einem kaum durchdringbaren Dschungel, vor allem dann, wenn sich die allgegenwärtigen Brennesseln bei jedem Schritt, von den niedergetretenen Ranken heruntergezogen, zum Eindringling herabneigen.

Standortbedingungen:

Die Rübenkälberkropf-Saumgesellschaft besiedelt meist frische bis mäßig feuchte, nährstoffreiche und lehmige Böden entlang der Ufer von Flüssen und Gräben. Seltener auch an Nord- und Osträndern von Eichen-Hainbuchen- und Eichen-Eschen-Auenwäldern.

Verbreitung:

In Niedersachsen deutliche Häufung im Hügel- und unteren Bergland, nach R. TÜXEN (1937) im Stromgebiet von Weser, Werra und Leine besonders typisch entwickelt. Nördlich der Lößgrenze selten.

Gesellschaftsentwicklung:

Durch den Menschen begünstigte Saumgesellschaft verschiedener Auwaldgesellschaften, die sich besonders üppig nach dem Schlagen feuchter Schlehen-Gebüsche entwickelt.

Gesellschaftsgliederung:

Bisher ergibt sich folgendes Bild: Während sich im Bereich von Fluß- und Bachauen Chaerophylletum bulbosi arrhenatheretosum (a) findet, gedeiht an den Ufern der größeren Flüsse (Weser, Leine, Werra) Chaerophylletum bulbosi myosotonietosum (b).

Bewertung:

Charakteristische Pflanzengesellschaft im Vegetationskomplex der Flußauen und Wohn- und Nahrungsstätte (Doldenblütler!) zahlreicher Wirbelloser.

Bestandssituation:

Erscheint durch Gewässerbau und -begradigung langfristig gefährdet zu sein.

Schutzverhältnisse:

Bisher bei Maßnahmen des Naturschutzes nicht berücksichtigt. Jedoch mit einigen Beständen in Landschaftsschutzgebieten von Flußauen erhalten, dabei allerdings nicht ausreichend geschützt.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Sind bisher nicht erforderlich, sofern dafür gesorgt wird, daß auch kleine Gehölze und Gebüsche nicht aus den Flußauen verschwinden und Verwendung chemischer Pflanzenschutzmittel in der Gewässerunterhaltung stark eingeschränkt oder gar vermieden wird.

Literatur: R. TÜXEN (1937).

a: Chaerophylletum bulbosi arrhenatheretosum b: Chaerophylletum bulbosi myosotonietosum Bewertungsstufen a-b: A4, B3, C2			
Anzahl der Aufnahmen:	a 14	b 6	
Mittlere Artenzahl:	17,6	17	
Chaerophylletum bulbosi: Chaerophyllum bulbosum Barbarea stricta	V1-4	V+5 II+1	Rüben-Kälberkropf Steife Winterkresse
Subass. a: Arrhenatherum elatius Anthriscus sylvestris Dactylis glomerata	IV+2 IV+2 IV+1	I+	Glatthafer Wiesen-Kerbel Gem. Knaulgras
Subass. b: Myosoton aquaticum Rumex obtusifolius	I+	V+4 V+1	Gem. Wasserdarm Stumpfbüßr. Ampfer
Aegopodium podagrariae: Lamium maculatum Aegopodium podagraria Lamium album (D) Heracleum sphondylium (D)	IV+3 III+3 III+3 II+1	II+2 IV+1 II+1 III+	Gefleckte Taubnessel Giersch Weiße Taubnessel Wiesen-Bärenklau
Galio-Convolutetalia sepium: Galium aparine Calystegia sepium Glechoma hederacea Rubus caesius Silene dioica Alliaria petiolata Lapsana communis Geum urbanum Geranium robertianum Cuscuta europaea Angelica archangelica Impatiens glandulifera Senecio fluviatilis	IV+2 III+2 II+2 II+3 I+ II+2 II+1 I+ I+ I+ I+ I+ I+	V+2 V+3 IV+2 III+2 II+ II+ II+ I+ I+ I+ I+ I+ I+	Kletten-Labkraut Echte Zaunwinde Gewöhl. Gundermann Kratzbeere Rote Lichtnelke Knoblauchsrauke Gem. Rainkohl Echte Nelkenwurz Ruprechtskraut Hopfen-Seide Echte Engelwurz Drüsiges Springkraut Fluß-Greiskraut
Artemisietea vulgaris: Urtica dioica Artemisia vulgaris Carduus crispus Arctium tomentosum Arctium lappa Armoracia rusticana Dipsacus fullonum	IV1-4 IV+1 II+2 II+ III+1 I+ I+	V1-4 V+3 V+3 II+ III+1 I+ I+	Gem. Brennessel Gem. Beifuß Krause Distel Filz-Klette Große Klette Meerrettich Wilde Karde
Begleiter: Agropyron repens Ranunculus repens Poa trivialis Galeopsis tetrahit Agrostis stolonifera agg. Tripleurospermum inodorum Chenopodium album	IV+3 III+1 IV+2 I+2 IV+1 II+1 I+	V+1 III+1 IV+1 II+1 I+	Gem. Quecke Kriechender Hahnenfuß Gem. Rispengras Stechender Hohlzahn Flecht-Straußgras Geruchlose Kamille Weißer Gänsefuß
Einige weitere Arten mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit			
a: 14 Aufnahmen aus dem südöstlichen Niedersachsen von BRANDES (unveröff.). b: 6 Aufnahmen aus dem Weser-Leine-Gebiet von R. TÜXEN (1937).			

16.1.2.3

Urtico-Aegopodietum

Oberd. ex Görs 1968

Brennessel-Giersch-Saumgesellschaft

Sehr häufige nitrophile Saumgesellschaft, die von Brennnesseln und hochwüchsigen Doldenblütlern beherrscht wird.

Erscheinungsbild:

Einheitlich frischgrüne Staudenflur, die mit den lappig-flächigen Blättern von Giersch, Gemeiner Brennessel, Weißer Taubnessel, Kriechendem Hahnenfuß und anderen ein dichtes, etwa kniehohes Blätterdach bildet, unter dem es am Boden ziemlich kahl ist. Im späten Frühjahr setzen Gefleckte Taubnessel, Zaun-Wicke, Gewöhnlicher Gundermann, Weiße Taubnessel und Wiesen-Kerbel rote, blaue und weiße Farbtupfen. Mitte Juni, mit Beginn der weißen Giersch-Blüte, ist die Gesellschaft etwa hüfthoch, und einige Wochen später, wenn die Gemeine Brennessel ausgewachsen ist und der Wiesen-Bärenklau blüht, ist die endgültige Höhe von etwa 1,50 m erreicht. Wird die Gesellschaft in der Vegetationsperiode gemäht, was sie durchaus verträgt, bildet sie kurz darauf wieder das zuerst beschriebene grüne »Dach« aus. Gräser sind meist in großer Menge beige-selt, vor allem Gemeines Knaulgras, Gemeine Quecke und Gemeines Rispengras. Sie fallen jedoch zunächst zwischen den dichtflächig ausgebreiteten Blättern der Kräuter kaum auf.

Standortbedingungen:

Auf frischen und nährstoffreichen Böden an Waldrändern, Hecken und an Ufern von Fließgewässern. An Wäldern häufig in Ost-, Nordost- oder Nordexposition, meist stärker beschattet. An Fließgewässern oft auch in besonnten Lagen, da Boden- und Luftfeuchtigkeit dort ohne Beschattung ausreichen (DIERSCHKE 1974).

Verbreitung:

Im gemäßigten Europa weit verbreitet, in Niedersachsen mit Ausnahme der höheren Lagen des Harzes praktisch überall. Da der Brennessel-Giersch-Saum lehmige, nährstoffreiche Böden bevorzugt, häufen sich seine Vorkommen im Hügel- und unteren Bergland, während er im Gebiet mit leichten Böden nur an Rändern von (entwässerten) Bruchwäldern, an Grabenufern oder aber in Dörfern auftritt. Ersetzt im Bergland zum größten Teil die Ruderalfluren des Arction.

Gesellschaftsentwicklung:

Vorwiegend vom Menschen erzeugte und erhaltene Pflanzengesellschaft, die in der Naturlandschaft auf Windbruchlücken und kleinflächige Standorte in Flußauen begrenzt wäre.

Gesellschaftsgliederung:

Von der Brennessel-Giersch-Saumgesellschaft sind in Niedersachsen 3 Subassoziationen bekannt: In Gewässernähe

findet sich Urtico-Aegopodietum cirsietosum oleracei (a). Urtico-Aegopodietum typicum (b) ist die charakteristische Ausbildung der dörflichen Siedlungen, Gärten, Parks usw., auch bildet sie Waldsäume auf schattig-feuchten Standorten im Wuchsbereich der Waldmeister-Buchenwälder und der Eichen-Hainbuchenwälder. Im Bereich der nährstoffarmen Laubwälder dürfte das Vorkommen des Brennessel-Giersch-Saumes auf eine anthropogen bedingte Nährstoffanreicherung der Waldränder hinweisen. Ortsnahe Ausbildungen fallen oft durch

ihren Neophytenreichtum auf. Urtico-Aegopodietum vicetosum dumetorum (c) kommt im südlichen Niedersachsen vereinzelt an lichterem Waldrändern über Muschelkalk vor.

Bewertung:

Halbnatürliche Saum- bzw. Ersatzgesellschaft, die vor allem im Bereich alter Parkanlagen eine wesentliche Aufgabe als »Refugium« für verschiedene bedrohte Arten hat. Im Urtico-Aegopodietum, Aegopodion und Alliario-Chaerophylletum temuli gedeihen in alten Parks

a: Urtico-Aegopodietum cirsietosum oleracei b: Urtico-Aegopodietum typicum c: Urtico-Aegopodietum vicetosum dumetorum				
Bewertungsstufen a-c: A4, B3, C1				
Anzahl der Aufnahmen:	a 15	b 40	c 7	
Mittlere Artenzahl:	17,1	16	19	
Urtico-Aegopodietum: Aegopodium podagraria	V1-5	V+5	V1-5	Giersch
Subass. a: Calystegia sepium Cirsium oleraceum Phalaris arundinacea	V+3 III+2 III+2	I+1	I+	Echte Zaunwinde Kohldistel Rohr-Glanzgras
Subass. c: Vicia dumetorum Fragaria vesca			V+4 III+1	Hecken-Wicke Wald-Erdbeere
Aegopodion podagrariae: Anthriscus sylvestris (D) Heracleum sphondylium (D) Vicia sepium (D) Lathyrus pratensis (D) Chaerophyllum bulbosum Galium mollugo (D) Lamium maculatum Arrhenatherum elatius (D) Lamium album (D) Cruciata laevipes	IV+2 II+1 II+1 I+ I+ I+ IV+1 III+2 III+1 II+2	III+3 II+2 II+2 I+1 I+1 I+1 II+3 I+2 I+2 I+1	III+2 III+1 III+ III+2 I+ I+ I+ I+ I+ I+1	Wiesen-Kerbel Wiesen-Bärenklau Zaun-Wicke Wiesen-Platterbse Rüben-Kälberkropf Wiesen-Labkraut Gefleckte Taubnessel Glatthafer Weiße Taubnessel Gewimpertes Kreuzlabkraut
Galio-Convolvuletalia sepium: Galium aparine Glechoma hederacea Geum urbanum Geranium robertianum Silene dioica Alliaria petiolata Chelidonium majus Rubus caesius	IV+2 II+2 I+1 I+ II+1 I+ I+ I+ I+2	IV+3 IV+3 II+1 II+1 I+ I+1 I+2 I+2 I+2	III1-3 I+ I+ I+ I+ I+ I+2 I+2 II+	Kletten-Labkraut Gewöhnl. Gundermann Echte Nelkenwurz Ruprechtskraut Rote Lichtnelke Knoblauchsrauke Großes Schöllkraut Kratzbeere
Artemisieta vulgaris: Urtica dioica Cirsium arvense Rumex obtusifolius Artemisia vulgaris Carduus crispus Cirsium vulgare Linaria vulgaris Dipsacus fullonum	V1-4 I+1 I+ I+ I+ I+ I+ I+ I+	V1-5 II+1 II+2 I+1 I+ I+ I+ I+ I+	III+4 IV+2 IV+2 IV+2 III+2 III+2 III+2 III+2 III+2	Gem. Brennessel Acker-Kratzdistel Stumpfbülch. Ampfer Gem. Beifuß Krause Distel Lanzett-Kratzdistel Gem. Leinkraut Wilde Karde
Begleiter: Dactylis glomerata Agropyron repens Ranunculus repens Poa trivialis Galeopsis tetrahit Stachys sylvatica Rubus fruticosus agg. Deschampsia cespitosa Vicia cracca Achillea millefolium	V+2 V+2 IV+2 III+2 II+1 I+ I+ I+ I+ I+ I+	IV+2 II+2 IV+2 III+2 II+1 II+1 I+1 I+1 I+1 I+1 I+1	V+2 V+1 II1 III+2 I2 II+1 III+1 II+1 I+ II+1 II+1	Gem. Knaulgras Gem. Quecke Kriechender Hahnenfuß Gem. Rispengras Stechender Hohlzahn Wald-Ziest Brombeere Rasen-Schmieie Vogel-Wicke Gem. Schafgarbe
Weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit.				
a: 14 Aufnahmen aus dem Leine- und Werrabergland von DIERSCHKE (1974), 1 Aufnahme aus Braunschweig von BRANDES (unveröff.).				
b: 20 Aufnahmen aus dem östlichen Niedersachsen von BRANDES (unveröff.), 20 Aufnahmen aus dem Leine- und Werrabergland von DIERSCHKE (1974).				
c: 7 Aufnahmen aus dem Leine- und Werrabergland von DIERSCHKE (1974).				

z.B. Wild-Tulpe, Doldiger Milchstern, Nickender Milchstern, Aufrechtes Glas-kraut, Brauner Storchschnabel, Oster-luzei. Es sind dies alles Arten der Roten Liste.

Bestandssituation:
Hierzu liegen keine Beobachtungen vor.

Schutzverhältnisse:
Bisher nicht Gegenstand von Schutzmaß-nahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:
Als halbruderaler Saumgesellschaft gene-rell erhaltenswürdig, artenreiche Be-stände alter Parkanlagen sind unbedingt schutzwürdig. Besondere Pflegemaß-nahmen sind nicht erforderlich, Herbizid-gebrauch ist jedoch ebenso wie häufiges Mähen in diesen Fällen unbedingt zu ver-meiden.

Literatur: BRANDES (1981), DIERSCHKE (1974), R. TÜXEN (1967).

16.1.2.4
Petasito hybridi-Aegopodietum
podagrariae Tx. 1947
Pestwurz-Giersch-Flur

Von großen Herden der Gemeinen Pest-wurz mit ihrem im Sommer etwa meter-hohen Blätterwerk geprägte ruderale Staudenflur vorwiegend im Uferbereich nährstoffreicher Fließgewässer des Tief- und Hügellandes.

Erscheinungsbild:
Die Pestwurz-Giersch-Flur gehört, ob-wohl sie sich nicht durch großen Arten-reichtum auszeichnet, zu den auffälligen ruderalen Staudengesellschaften unse-res Landes. Sie wird beherrscht von der in großen, geschlossenen Herden wachsen-den Gemeinen Pestwurz, die im frühen Frühjahr mit zahlreichen kniehohen, von rötlichen Blüten besetzten traubigen Blü-tenständen und anschließend mit einem dichten über hühthohen Blätterdach ihrer

großen schirmartigen Blätter bis zum Herbst das Bild der Gesellschaft be-stimmt. Meist nur vereinzelt überragen andere hochwüchsige Stauden das Pestwurz-Blätterdach, wie Gemeine Brennessel oder Blütenstände von Wiesen-Bärenklau, Wiesen-Kerbel und Rohr-Glanzgras. Wo sich in gut stickstoff-versorgten Beständen besonders Echte Zaunwinde und Kletten-Labkraut betei-ligen, verweben sich diese mit dem Blät-terwald der Pestwurz zu einem schwer zu durchdringenden Dickicht. Im Spät-herbst sinkt das oberirdische Gestrüpp in sich zusammen.

Standortbedingungen:
Auf jungen, nährstoffreichen, häufig auch zeitweise überfluteten Auelehmen, Fluß-sanden und -kiesen bis feinerdereichen Flußschottern im Uferbereich von Bä-chen und Flüssen, auch an Kanälen und Gräben. Bevorzugt oberhalb der Mittel-hochwasserlinie, wo auch Getreibsel und Spülgut abgelagert werden. Wirtschaftlich

Bewertungsstufen: A4, B5, C3-4		
Anzahl der Aufnahmen:	37	
Mittlere Artenzahl:	16,1	
Petasito hybridi-Aegopodietum podagrariae:		
Petasites hybridus (D)	V1-5	Gem. Pestwurz
Aegopodium podagrariae:		
Aegopodium podagraria	V+3	Giersch
Heracleum sphondylium (D)	IV+1	Wiesen-Bärenklau
Lamium maculatum	III+2	Gefleckte Taubnessel
Arrhenatherum elatius (D)	III1-2	Glatthafer
Anthriscus sylvestris (D)	III+2	Wiesen-Kerbel
Chaerophyllum bulbosum	II2-3	Rüben-Kälberkröpf
Lamium album (D)	II+2	Weißes Taubnessel
Cruciata laevipes	I+	Gewimpertes Kreuzlabkraut
Galio-Convolutetalia sepium:		
Galium aparine	IV1-4	Kletten-Labkraut
Calystegia sepium	IV+2	Echte Zaunwinde
Glechoma hederacea	III+3	Gewöhnl. Gundermann
Rubus caesius	II1	Kratzbeere
Myosoton aquaticum	I+2	Gem. Wasserdarm
Cuscuta europaea	I+1	Hopfen-Seide
Geum urbanum	I+1	Echte Nelkenwurz
Impatiens noli-tangere	I+	Echtes Springkraut
Silene dioica	I+	Rote Lichtnelke
Alliaria petiolata	I+	Knoblauchsrauke
Lapsana communis	I+	Gem. Rainkohl
Chelidonium majus	I+	Großes Schöllkraut
Impatiens parviflora	I+	Kleinblüt. Springkraut
Artemisietea vulgaris:		
Urtica dioica	V1-4	Gem. Brennessel
Artemisia vulgaris	II+1	Gem. Beifuß
Rumex obtusifolius	II+	Stumpfbüßr. Ampfer
Cirsium vulgare	I1	Lanzett-Kratzdistel
Cirsium arvense	I+	Acker-Kratzdistel
Arctium tomentosum	I+	Filz-Klette
Carduus crispus	I+	Krause Distel
Begleiter:		
Poa trivialis	IV+3	Gem. Rispengras
Ranunculus repens	III+1	Kriechender Hahnenfuß
Dactylis glomerata	III+1	Gem. Knautgras
Phalaris arundinacea	II+1	Rohr-Glanzgras
Agropyron repens	II+1	Gem. Quecke
Ranunculus ficaria	I2-4	Scharbockskraut
Stellaria nemorum	I+2	Hain-Sternmiere
Galeopsis tetrahit	I+1	Stechender Hohlzahn
Angelica sylvestris	I+1	Wald-Engelwurz
Cirsium oleraceum	I+	Kohldistel
Außerdem wenige weitere begleitende Arten mit sehr geringer Stetigkeit und meist geringer Artmächtigkeit.		
26 Aufnahmen aus Südostniedersachsen von BRANDES (1985), 5 Aufnahmen aus Flußtälern des Westharzes von DIERSCHKE, OTTE & NORDMANN (1983), 6 Aufnahmen aus dem Leine-Werra-Bergland von DIERSCHKE (1974).		

nicht genutzt. Jedoch im Rahmen von Gewässerunterhaltung gelegentlich gemäht oder mit Räumgut überdeckt; dadurch meist gefördert.

Verbreitung:

Zerstreut im Hügelland, im Tiefland seltener und hier hauptsächlich in Fluß- und Küstenmarschen. Häufig in großen Beständen auftretend. Meist in Kontakt mit Hainmieren-Erlen-Bachuferwald, Silberweiden-Wald, Eschen-Ulmen-Auenwald, Bach- und Flußröhricht oder auch Sumpfdotterblumen-Wiesen.

Gesellschaftsentwicklung:

Vermutlich natürliche Saumgesellschaft an wasserseitigen Waldrändern von Bach- und Flußauen-Waldgesellschaften. Sehr konkurrenzstark und häufig über viele Jahre ihren Wuchsort behauptend. Potentielle Schlußgesellschaften im weiteren Entwicklungsverlauf sind hauptsächlich Erlen-Eschen- und Erlen-Ulmen-Auenwälder.

Gesellschaftsgliederung:

Bedingt durch Unterschiede in der Nährstoff- und Wasserversorgung und durch menschlichen Einfluß finden sich recht zahlreiche Ausbildungen, vor allem bezüglich des Anteils von Arten der Beifuß-Fluren oder auch der Wirtschaftswiesen, die durch Mähen, Auftrag von Räumgut, Nährstoffzufuhr durch Hochwasser gefördert werden.

Bewertung:

Auffällige und eindrucksvolle ruderaler Staudenflur. Bestandteil von Ökosystemen nährstoffreicher Fließgewässer. Geeignet als biologischer Uferschutz. Wild-Einstand und Schutz- und Ruhebiodot für weitere Tierarten. Eingehende Angaben über die Tierwelt der Giersch-Pestwurz-Flur stehen nicht zur Verfügung.

Bestandssituation:

Natürliche Bestände dürften im Zuge wasserwirtschaftlicher Maßnahmen erheblich zurückgegangen sein; jedoch haben sich durch Tätigkeit des Menschen manche sekundären Bestände entwickeln können.

Schutzverhältnisse:

Bisher als Gegenstand des Naturschutzes wenig oder nicht beachtet. In einigen Schutzgebieten vorhanden, aber auch hier kaum beachtet.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Bestände der Pestwurz-Giersch-Flur sind zu erhalten bzw. schutzwürdig. Bei der Ausweisung neuer oder Grenzänderungen bestehender Schutzgebiete ist auch dieser Gesellschaft erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Außerhalb von Schutzgebieten wachsende Bestände sollten nicht ohne zwingenden Grund geschädigt oder beseitigt werden. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.

Literatur: BRANDES (1985), DIERSCHKE (1974), DIERSCHKE, OTTE & NORDMANN (1983).

16.1.2.5

Chaerophyllo-Petasitetum hybridi

Gams ex Görs et Th. Müller 1969

Rauhhaarkälberkropf-Pestwurz-Flur

Hochwüchsige, von der Gemeinen Pestwurz mit ihrem üppigen Blattwerk geprägte und beherrschte ruderaler Ufergesellschaft an Fließgewässern des Berglandes.

Erscheinungsbild:

Im April schieben sich die kräftigen rötlichen Stengel der Gemeinen Pestwurz mit locker verteilten, schmalen, karminroten Hochblättern und einer dichten, rosafarbenen Blütenkerze bis kniehoch aus dem Uferboden der Bergbäche. In der zu dieser Zeit noch sehr niedrigen Krautschicht blühen außerdem die purpurfarbene Gefleckte Taubnessel und das Scharbockskraut mit seinen goldgelben Blütensternchen. Einige Wochen später hat die Pestwurz ihre riesigen, an Rhabarber erinnernden Blätter ausgebildet, die 1 m Durchmesser erreichen können und sich zu einem gut hüfthohen Dach zusammenschließen. In den Lücken der Pestwurz-Herden siedeln zahlreiche weitere Stauden, von denen einige das Pestwurz-Blätterdach überragen und hier mehr oder weniger auffällig blühen, wobei am stärksten weißblühende Arten vertreten sind. Zu den auffälligen weißblühenden Arten gehören im Frühling Rauhhaariger Kälberkropf und Knoblauchsrauke und im Sommer Giersch, Wiesen-Bärenklau, Mädesüß und andere. Kennzeichnend für die Gesellschaft sind auch die eineinhalb Meter hohen, breit ausladenden und locker hängenden Rispen des Riesen-Schwingels. Im Hochsommer werden viele der Gesellschaftsbestände von rankendem Kletten-Labkraut und Echter Zaunwinde zu einem dichten Dschungel verwoben.

Standortbedingungen:

Auf humosen, feinerdereichen, sandig-kiesigen bis lehmigen, mit Nährstoffen ausreichend ausgestatteten jungen Rohböden bis Auenrankern, im Unterboden häufig mit höherem Anteil von Flußgeröll. An Fluß- und Bachufern oberhalb der Mittelwasserlinie; bei höherem Hochwasser überflutet. Liebt offentliche bis halbschattige Lagen; so an wasserseitigen bis verlichteten Uferwäldern unter subatlantisch-montanen Klimabedingungen.

Verbreitung:

Charaktergesellschaft in den Fluß- und Bachtälern des unteren und mittleren Berglandes, vor allem in den Wuchsgebieten der Hainsimsen-Buchenwälder und Waldmeister-Buchenwälder. Zerstreut bis selten. Verbreitung und Häufigkeit der Gesellschaft im niedersächsischen Bergland sind im einzelnen erst ungenügend bekannt.

Gesellschaftsentwicklung:

Erst- und Frühbesiedler offener Bach-

und Flußufer des Berglandes. Nach bisherigen Beobachtungen wird die Rauhhaarkälberkropf-Pestwurz-Flur abgebaut von eindringenden Schwarz- und Grauerlen und Eschen und in Folge abgelöst von Hainmieren-Erlen- und Kälberkropf-Erlen-Uferwäldern, in denen sich die Gemeine Pestwurz noch längere Zeit, wenn auch mit verminderter Vitalität, halten kann.

Gesellschaftsgliederung:

Die Gesellschaft ist in Niedersachsen genauer aus dem Westharz von DIERSCHKE et al. (1983) beschrieben worden. Sie unterscheiden zwei Varianten, von denen die Variante mit Anemone nemorosa und einigen weiteren Waldpflanzen (b) stärker an die Ränder oder Lichtungen der Uferwälder gebunden ist als die volle Belichtung bevorzugende typische Variante (a).

Bewertung:

Auffällige und ausdrucksvolle natürliche Charaktergesellschaft in Fluß- und Bachtälern des niedersächsischen Berglandes. Wichtiger und wirkungsvoller, regenerationskräftiger Uferschutz. Nahrungs- und Schutzbiotop für einige Wirbeltiere und zahlreiche Wirbellose; genauere Angaben zur Tierwelt liegen nicht vor.

Bestandssituation:

Durch Veränderungen im Wasserhaushalt durch wasserwirtschaftliche Maßnahmen wie Talsperren, Wasserentnahmen, Gewässerbegradigungen, künstliche Uferbefestigungen, Gewässerverschmutzungen, aber auch infolge störender Nutzung, Sand- und Kiesgewinnung, Ablagerung von Schutt und sonstigen Abfällen sind viele Bestände erloschen oder überformt. Für die Ausbildung neuer Bestände bestehen wenig Möglichkeiten.

Schutzverhältnisse:

In einigen Schutzgebieten, so im Harz, enthalten, jedoch noch nicht im einzelnen geschützt, gepflegt und gefördert.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Die Rauhhaarkälberkropf-Pestwurz-Flur ist als charakteristischer Bestandteil von Ökosystemen bestimmter Fließgewässertypen, aus landschaftsgestalterischen, ökologischen und ingenieur-biologischen Gründen sowie vegetationskundlich-geographischen Interessen schutzwürdig. Vorhandene Bestände und potentielle Standorte sind vor allem im Rahmen von Fließgewässer-Schutzgebieten zu schützen und zu fördern. Auch außerhalb von Schutzgebieten liegende Bestände sind zu schonen. Besondere Pflegemaßnahmen erübrigen sich, zumal geeignete Maßnahmen erst ungenügend bekannt sind.

Literatur: DIERSCHKE, OTTE & NORDMANN (1983).

Urtico-Cruciatetum laevipes

Dierschke 1973

Brennessel-Kreuzlabkraut-Saumgesellschaft

Niedrige bis mittelhohe, recht artenreiche Saum-Gesellschaft auf basen- und nährstoffreichen ungenutzten Böden vor allem im niedersächsischen Hügelland und Bergland.

Erscheinungsbild:

In dieser strukturreichen Saumgesellschaft sind verschiedene Wuchsformen vereint. Gräser (z.B. Gemeines Knaulgras, Gemeine Quecke, Gemeines Rispengras, Glatthafer), hohe Doldenblütler (Wiesen-Kerbel, Wiesen-Bärenklau), nesselartige Pflanzen (Gemeine Brennessel, Weiße Taubnessel, Stechender Hohlzahn, Gewöhnlicher Gundermann), labkrautartige Pflanzen (Gewimpertes Kreuzlabkraut, Kletten-Labkraut, Wiesen-Labkraut) und andere schließen sich zu einer vielgestaltigen, doch eher blütenarmen Gesellschaft zusammen. Auffällig ist der Brennessel-Kreuzlabkraut-Saum nur im Spätfürhling und Frühsommer, wenn das Kreuzlabkraut blüht und dem Bestand einen gelben Schimmer verleiht. Im Winter bleibt der größte Teil der Gesellschaft grün.

Standortbedingungen:

In unterschiedlichen Ausbildungen auf tiefgründigen, feuchten Böden der Talauen, an Wald- und Gebüschrändern sowie an Rändern verfallender Straßen- und Feldweggräben auf wechselfeuchten Böden.

Verbreitung:

Vorwiegend in Südniedersachsen (Leinebergland), nördlich bis ins Ostbraunschweigische Hügelland. Der Brennessel-Kreuzlabkraut-Saum scheint die Lößgrenze nach Norden höchstens in den großen Flußtalern zu überschreiten.

Gesellschaftsentwicklung:

Vorwiegend von Menschen erzeugte bzw. begünstigte Saumgesellschaft; halbnatürliche Ersatzgesellschaft von Waldmeister-Buchen- und Erlen-Eschen-Uferwäldern.

Gesellschaftsgliederung:

Vom Brennessel-Kreuzlabkraut-Saum sind in Niedersachsen 4 Ausbildungen bekannt: Urtico-Cruciatetum laevipes filipenduletosum (a) in Tälern und an Bachufern; Urtico-Cruciatetum laevipes typicum (b) an Wald- und Gebüschrändern; Urtico-Cruciatetum laevipes euphorbietosum (c) auf wechsellrockenen Böden über Muschelkalk im Ostbraunschweigischen Hügelland; Urtico-Cruciatetum laevipes agrimonietosum (d) schließlich von entsprechenden Standorten im Leine- und Weserbergland.

Bewertung:

Charakteristische Saumgesellschaft im südlichen Niedersachsen und wichtiger

a: Chaerophyllo-Petasitetum hybridi, typische Variante b: Chaerophyllo-Petasitetum hybridi, Variante mit Anemone nemorosa Bewertungsstufen a-b: A4, B3, C3-4			
Anzahl der Aufnahmen:	a 28	b 9	
Mittlere Artenzahl:	21,9	28,4	
Chaerophyllo-Petasitetum hybridi: Petasites hybridus Chaerophyllum hirsutum (D) Festuca gigantea (D) Stellaria nemorum (D) Agropyron caninum (D)	V2-5 V+2 II+1 III+3 II+1	V3-5 V+1 V+1 III+3 II+1	Gem. Pestwurz Rauhhaariger Kälberkropf Riesen-Schwengel Hain-Sternmiere Hunds-Quecke
Variante b: Anemone nemorosa Chrysosplenium alternifolium Adoxa moschatellina Gagea lutea Anemone ranunculoides	I+ I+	IV+1 IV+2 III+1 III+2 III+1	Busch-Windröschen Wechselblättr. Milzkraut Moschuskraut Wald-Goldstern Gelbes Windröschen
Aegopodion podagrariae: Aegopodium podagraria Heraclium sphondylium (D) Lamium maculatum Anthriscus sylvestris (D) Arrhenatherum elatius (D) Lamium album (D) Chaerophyllum bulbosum	V+3 III+1 II+2 II+1 I+1 I+1 I+	V+3 II+ III+1 III+ II1 II1	Giersch Wiesen-Bärenklau Gefleckte Taubnessel Wiesen-Kerbel Glatthafer Weiße Taubnessel Rüben-Kälberkropf
Galio-Convolutetalia sepium: Galium aparine Alliaria petiolata Silene dioica Geum urbanum Geranium robertianum Myosoton aquaticum Impatiens noli-tangere Impatiens parviflora Epilobium hirsutum Calystegia sepium Glechoma hederacea Chelidonium majus	V+2 III+2 III+1 II+1 I+ I+1 II+1 I+1 III+3 III+2 I+	IV+2 IV+1 III+ II+ III+ III+2 I2 II+ I+	Kletten-Labkraut Knoblauchsrauke Rote Lichtnelke Echte Nelkenwurz Ruprechtskraut Gem. Wasserdarm Echtes Springkraut Kleinblüt. Springkraut Rauhhaariges Weidenröschen Echte Zaunwinde Gewöhnl. Gundermann Großes Schöllkraut
Artemisietea vulgaris: Urtica dioica Artemisia vulgaris Rumex obtusifolius Tanacetum vulgare	V+2 II+1 II+1 I+	V+1 III+ II+ II+	Gem. Brennessel Gem. Beifuß Stumpfbältr. Ampfer Rainfarn
Begleiter: Poa trivialis Ranunculus ficaria Ranunculus repens Stachys sylvatica Agropyron repens Cirsium oleraceum Filipendula ulmaria Dactylis glomerata Galeopsis tetrahit Agrostis stolonifera Holcus lanatus Stellaria media Deschampsia cespitosa Lamium galeobdolon Rubus idaeus Helianthus annuus Rumex acetosa Phleum pratense Humulus lupulus Myosotis palustris Senecio fuchsii Cirsium palustre Geranium sylvaticum Ranunculus auricomus	III+3 III+3 IV+2 III+2 III+2 II1-2 II+1 II+2 II+1 II+1 I+1 I+1 I+1 I1 I+1 I+ I+ I+ I+ I+ I+ I+1 I1 I+1 I+1	V+2 V24 III+ IV+ II+ III+1 III+ III+1 II+1 II+ III+1 II+1 II+1 II+1 II+1 II+ II+ II+1 II+ II+ I+ I+ I+ I+ I+1	Gem. Rispengras Scharbockskraut Kriechender Hahnenfuß Wald-Ziest Gem. Quecke Kohldistel Echtes Mädesüß Gem. Knaulgras Stechender Hohlzahn Flecht-Straußgras Wolliges Honiggras Vogelmiere Rasen-Schmiele Goldnessel Himbeere Sonnenblume Wiesen-Sauerampfer Wiesen-Lieschgras Gem. Hopfen Sumpf-Vergißmeinnicht Fuchssches Greiskraut Sumpf-Kratzdistel Wald-Storchschnabel Goldschopf-Hahnenfuß
Außerdem mehrere weitere begleitende Arten mit sehr geringer Stetigkeit und meist geringer Artmächtigkeit.			
a: 16 Aufnahmen aus den Tälern der Fließgewässer des Westharzes von DIERSCHKE, OTTE & NORDMANN (1983), 5 Aufnahmen aus Flußtalern des Westharzes von R. TÜXEN & BÖTTCHER (ca. 1970 unveröff.), 7 Aufnahmen aus Flußtalern des südwestlichen Harzvorlandes von PREISING & LOHMEYER (unveröff.). b: 9 Aufnahmen aus den Tälern der Fließgewässer des Westharzes von DIERSCHKE, OTTE & NORDMANN (1983).			

Bestandteil in der Vielfalt von Gesellschaftskomplexen. Lebensraum wahrscheinlich zahlreicher Wirbelloser und Klein-Wirbeltiere.

Bestandssituation:

Hierzu sind keine genauen Angaben möglich. Wahrscheinlich insgesamt keine auffallenden Bestandsänderungen. An Gebüschrändern und alten Feldwegrändern gefährdet.

Schutzverhältnisse:

Bisher bei der Ausweisung von Natur- und Landschaftsschutzgebieten nicht berücksichtigt.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Soweit Gesellschaftsbestände in Schutzgebieten schon vorhanden sind, sollten sie als schutzwürdige Bestandteile eingestuft werden, wie auch bei Neuausweisung von Schutzgebieten auf die Erfassung von gut entwickelten Beständen geachtet werden sollte. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.

Literatur: DIERSCHKE (1973, 1974).

a: Urtico-Cruciatetum laevipes filipenduletosum b: Urtico-Cruciatetum laevipes typicum c: Urtico-Cruciatetum laevipes euphorbietosum d: Urtico-Cruciatetum laevipes agrimonietosum Bewertungsstufen a-d: A7, B3, C2 + 3					
Anzahl der Aufnahmen:	a 16	b 38	c 5	d 19	
Mittlere Artenzahl:	20,4	17,9	14,8	22,8	
Urtico-Cruciatetum laevipes:					
Cruciata laevipes	V2-4	V2-5	V+4	V1-4	Gewimpertes Kreuzlabkraut
Subass. a:					
Filipendula ulmaria	IV+2				Echtes Mädesüß
Cirsium oleraceum	IV+2	I+			Kohldistel
Calystegia sepium	IV+3	I+			Echte Zaunwinde
Valeriana officinalis agg.	III+1	I+			Echter Baldrian
Lamium maculatum	III+3	I+1			Gefleckte Taubnessel
Angelica sylvestris	III+1	I+1			Wald-Engelwurz
Silene dioica	II+2				Rote Lichtnelke
Symphytum officinale agg.	II+2				Gem. Beinwell
Geranium palustre	II+2				Sumpf-Storachschnabel
Phalaris arundinacea	II+1				Rohr-Glanzgras
Epilobium hirsutum	II+4				Rauhaariges Weidenröschen
Subass. c:					
Euphorbia cyparissias			V+2	I+	Zypressen-Wolfsmilch
Subass. d:					
Agrimonia eupatoria		I+		IV+1	Kleiner Odermennig
Knautia arvensis	I+	I+		III+1	Acker-Witwenblume
Brachypodium pinnatum		I+1		IV+1	Fieder-Zwenke
Clinopodium vulgare		I1		III+2	Wirbeldost
Aegopodium podagrariae:					
Anthriscus sylvestris (D)	V+2	IV+3	III3	V+2	Wiesen-Kerbel
Arrhenatherum elatius (D)	IV+2	II+2	I1	III+2	Glatthafer
Galium mollugo agg. (D)	II+1	II+1	II1	IV+2	Wiesen-Labkraut
Lamium album (D)	II+1	I+2	III+2	III+2	Weißes Taubnessel
Lathyrus pratensis (D)	II+1	II+1	I1	II+2	Wiesen-Platterbse
Heracleum sphondylium (D)	V+2	IV+2		III+2	Wiesen-Bärenklau
Vicia sepium (D)	III+1	II+1		I+1	Zaun-Wicke
Aegopodium podagraria	II+2	I+1		I1	Giersch
Galio-Convolvuletalia sepium:					
Galium aparine	V+2	IV+2	V1	III+1	Kletten-Labkraut
Glechoma hederacea	II+2	III+2		II+2	Gewöhnl. Gundermann
Rubus caesius	I+	II+2		II+2	Kratzbeere
Geranium robertianum	I+	II+1		II+	Ruprechtskraut
Geum urbanum		II+1	II2	I+1	Echte Nelkenwurz
Alliaria petiolata	I+	I+2			Knoblauchsrauke
Chelidonium majus		I1			Großes Schöllkraut
Artemisietea vulgaris:					
Urtica dioica	V+3	V+4	IV1-3	V+2	Gem. Brennessel
Cirsium vulgare	I+	I+		I+1	Lanzett-Kratzdistel
Tanacetum vulgare	I+	I+			Rainfarn
Artemisia vulgaris	I1		III+1		Gem. Beifuß
Arctium tomentosum	I1				Filz-Klette
Begleiter:					
Dactylis glomerata	V+2	V+2	IV+2	V+2	Gem. Knaulgras
Poa trivialis	V+2	IV+3	II1	III+1	Gem. Rispengras
Agropyron repens	IV+2	IV+2	I1	IV+2	Gem. Quecke
Ranunculus repens	III+2	IV+2	I+	III+1	Kriechender Hahnenfuß
Veronica chamaedrys	II+	II+2	III+1	III+1	Gamander-Ehrenpreis
Achillea millefolium	I+	II+	III+1	IV+1	Gem. Schafgarbe
Poa pratensis	I+	III+1	II+1	III1-2	Wiesen-Rispengras
Taraxacum officinale	I+	IV+1	I+	II+2	Gem. Löwenzahn
Potentilla reptans	II+1	II+1	I1	II+2	Kriechendes Fingerkraut
Rubus fruticosus agg.	I1	II+2		III+2	Brombeere
Galeopsis tetrahit	II+2	II+2		II+2	Stechender Hohlzahn
Festuca rubra	II+1	I+1		III+3	Rot-Schwingel
Potentilla anserina	I+	II+1		II+1	Gänse-Fingerkraut
Prunus spinosa juv.		II+2	I2	II+1	Schlehe, Jungpfl.
Weitere Arten mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.					
a: 16 Aufnahmen aus dem Leinebergland von DIERSCHKE (1974).					
b: 32 Aufnahmen aus dem Leine-Werrabergland von DIERSCHKE (1974), 6 Aufnahmen aus dem Ostbraunschweigischen Hügelland von BRANDES (unveröff.).					
c: 5 Aufnahmen aus dem Ostbraunschweigischen Hügelland von BRANDES (unveröff.).					
d: 19 Aufnahmen aus dem Leine-Werrabergland von DIERSCHKE (1974).					

16.1.2.7

Imperatorietum ostruthii

Gutte 1969

Meisterwurz-Flur

Üppige Hochstaudenflur der höheren Mittelgebirge.

Erscheinungsbild:

Am Rande mancher Bergwiesen wölben sich dichte Bestände breitflächiger, teilweise gelappter Blätter aus dem Gras bis etwa Kniehöhe. Sie werden von verschiedenen Pflanzenarten gebildet, nämlich Meisterwurz, Gemeiner Brennessel, Giersch, Hohlzahn, Wiesen-Bärenklau und anderen; auch die zwar stark gefiederten aber dennoch großflächigen Blätter des Rauhaarigen Kälberkropfes gehören in diese Gruppe. Über dieses dichtblättrige Stockwerk hinaus ragen die deutlich weniger und kleiner beblätterten Blütenstengel vor allem der Doldenblütler, die in ihren Blütezeiten auf einander folgen; so blühen Kälberkropf im Spätf Frühling, Giersch im Frühsommer und Meisterwurz im Hochsommer.

Standortbedingungen:

Auf vernachlässigten Wiesen in Siedlungsnähe im Oberharz.

Verbreitung:

In Niedersachsen sehr selten, nur einige wenige Vorkommen im Oberharz.

Gesellschaftsentwicklung:

Langlebige Hochstaudenflur, deren Folgegeseellschaft nicht bekannt ist.

Gesellschaftsgliederung:

Infolge geringer Zahl der Bestände dieser Gesellschaft lassen sich bislang keine unterschiedlichen Ausbildungen erkennen.

Bewertung:

Bedeutung der Meisterwurz als alte Heilpflanze. Aus arealkundlichen Gründen interessant und erhaltenswert. Die Meisterwurz ist für Niedersachsen als stark gefährdet eingestuft.

Bestandssituation:

Infolge der großen Seltenheit potentiell stark gefährdet.

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Die vorhandenen Bestände sind unbedingt schutzwürdig. Besondere Pflegemaßnahmen erscheinen derzeit nicht nötig.

Bemerkungen:

Die Meisterwurz (Peucedanum ostruthium) hat ihre natürlichen Wuchsorte in den Alpen, wo sie Bestandteil der Alpendost-Hochstaudenfluren ist. Von dort wurde sie als Heilpflanze in die historischen Siedlungen eingeführt und kultiviert, verschwand dort aber wieder fast überall mit dem Niedergang der Heilpflanzenkunde. Nur in den Hochlagen der Mittelgebirge — in Niedersachsen nur im Oberharz — konnte sich die Meisterwurz wegen der für sie günstigen klimatischen Verhältnisse spontan vermehren und sich auch außerhalb der Gärten in Siedlungsnähe ansiedeln, wo man sie heute auch noch findet. Sie wird hier nach HAEUPLER & SCHÖNFELDER (1988) als eingebürgerter Neophyt betrachtet.

Bemerkungen:

Fragliche Assoziation.

Literatur: GUTTE (1969).

16.1.2.8

Heracleo-Sambucetum ebuli

Brandes 1983

Bärenklau-Zwergholunder-Flur

Von Gruppen und Herden des fiederblättrigen, im Sommer mit weißen Blüten dolden und im Herbst mit schwarzen Früchten geschmückten Zwerg-Holunders beherrschte, hochwüchsige, aber recht artenarme Staudenflur an Ufern, Wegrändern, Rainen und ähnlichen ungenutzten Plätzen mit reicheren, frischen Böden.

Erscheinungsbild:

Wo der Zwerg-Holunder auftritt, siedelt er fast immer in dichten, bis 2 m hohen, üppig wüchsigen Herden, sodaß er allein das Bild bestimmt. Er fällt auf durch seine großen, regelmäßigen, glänzend grünen Fiederblätter, deren einzelne Teilblätter weidenartig schmal und lang zugespitzt sind. Sie machen, im Unterschied zum Schwarzen und zum Hirsch-Holunder, viel eher den Eindruck großer, grüner Federn. Darüberhinaus sind die Stengel krautig und unverzweigt — sofern das im dichten Bestand erkennbar ist — und tragen eine auffällige, endständige, weißblühende Scheindolde. Weitere Arten sind in nicht geringer Zahl beigeiselt, treten aber im Erscheinungsbild völlig hinter dem Zwerg-Holunder zurück.

Standortbedingungen:

An wärmebegünstigten Wuchsorten auf frischen, tiefgründigen, basenreichen, lehmigen, vorwiegend kalkreichen und mit Nährstoffen gut versorgten Böden. Auf nicht genutzten Flächen wie Wegrändern, Feldrainen, Böschungen, Wald-rändern und -lichtungen und Schutthal-den.

Verbreitung:

Der Zwerg-Holunder, alleinige Kennart der Assoziation, gilt nach der Liste der Gefäßpflanzen von Niedersachsen als »unbeständig vorkommend« (HAEUPLER et al. 1983). So ist die Gesellschaft seit jeher selten und unbeständig in Niedersachsen bzw. in Nordwestdeutschland vertreten gewesen. Rezente Vorkommen sind bisher von der Weser bei Holtrup (LIENENBECKER 1984), vom Nordwestrand von Hannover (AG. STADTBIOTOPKARTIERUNG 1984 unveröff.) und aus dem NSG Heuckenlock/Hamburg (BRANDES 1982) bekanntgeworden. Neuerdings wurde die Assoziation von J. FEDER (pers. Mitt.) an einem Bahndamm südlich von Wildeshausen (Landkr. Diepholz) gefunden. Die Hauptverbreitungsgebiete der Zwergholunder-Fluren liegen in südmitteleuropäischen und submediterranen Landschaften.

Gesellschaftsentwicklung:

Die Zwergholunder-Flur gilt als sehr konkurrenzstark. Sie kann ihre Wuchsorte über Jahre behaupten. Als ruderales Gesellschaft an Wegrändern und Uferböschungen in Niedersachsen besiedelt

Bewertungsstufen: A6, B2, C1		
Anzahl der Aufnahmen:	2	
Mittlere Artenzahl:	13,5	
Imperatorietum ostruthii: Peucedanum ostruthium	2 ³	Meisterwurz
Aegopodion podagrariae: Aegopodium podagraria Heracleum sphondylium (D) Galium mollugo (D)	2 ²⁻³ 1 ¹ 1 ⁺	Giersch Wiesen-Bärenklau Wiesen-Labkraut
Galio-Convolvuletalia sepium: Epilobium montanum	1 ⁺	Berg-Weidenröschen
Artemisietea vulgaris: Urtica dioica	2 ⁴	Gem. Brennessel
Begleiter: Deschampsia cespitosa Holcus mollis Agrostis tenuis Ranunculus repens Epilobium angustifolium Dactylis glomerata Rumex acetosa Galeopsis tetrahit Chaerophyllum hirsutum Festuca rubra agg.	2 ¹ 2 ¹ 2 ¹ 2 ¹ 2 ¹ 2 ¹ 2 ⁺⁻¹ 2 ⁺ 2 ¹ 1 ³ 1 ¹	Rasen-Schmieie Weiches Honiggras Rot-Straußgras Kriechender Hahnenfuß Schmalblättr. Weidenröschen Gem. Knauigras Wiesen-Sauerampfer Stechender Hohlzahn Rauhaariger Kälberkropf Rot-Schwingel
2 Aufnahmen aus dem Oberharz von BRANDES (unveröff.).		

sie potentielle Standorte von Erlen-Ulmen-Auen- und Eichen-Hainbuchen-Wäldern.

Gesellschaftsgliederung:

Von der Gesellschaft sind in Nordwestdeutschland nur wenige Bestände bekannt, die keine gesicherte Untergliederung zulassen.

Bewertung:

In Nordwestdeutschland sehr seltene Gesellschaft. Arealkundlich bemerkenswert. Nützlich für Blüten besuchende Insekten und beerenfressende Vögel. Der Zwerg-Holunder gilt als giftig.

Bestandssituation:

In Niedersachsen seit jeher selten und vermutlich recht unbeständig. Möglicherweise bieten manche städtische Ruderalplätze mit geeigneten Standortbedingungen gewisse Ausbreitungsmöglichkeiten.

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand planmäßiger Schutzmaßnahmen, zumal Vorkommen unzureichend bekannt und beachtet sind.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Als sehr seltene, im Grenzgebiet ihrer Verbreitung lebende, aber recht bemerkenswerte Gesellschaft schutzwürdig und schutzbedürftig. Erhaltung und Pflege einzelner Bestände in der Praxis jedoch schwierig, da geeignete Maßnahmen gegen den Abbau und Ablösung durch Folgegesellschaften ungenügend bekannt sind. Grundsätzlich sollten vorhandene und neu aufgefundene Bestände nicht zerstört werden.

Bemerkungen:

Tabelle und Gesellschaftsbeschreibung nach Entwurf von Frau KIRSCH-STRACKE/Hannover (briefl.), etwas verändert. Synsystematische Einordnung und Syntaxonomie nach BRANDES (1983).

Literatur: BRANDES (1982, 1983).

16.1.2.9

Sisymbrium strictissimum-Gesellschaft

Gesellschaft der Steifen Rauke

Bis 2 m hohe, zweischichtige, meist dichte, von gelbblühender Steifer Rauke, einigen Doldenblütlern, Gemeiner Brennessel und Kletten-Labkraut geprägte Staudenflur an Gebüsch- und Waldrändern und Lichtungen auf stickstoffversorgten, kalkreichen Böden im Hügel- bis mittleren Bergland.

Erscheinungsbild:

An manchen Wald- und Gebüschrändern leuchten in der zweiten Junihälfte die sattgelben Blüten der bis mannshohen Steifen Rauke. Im Mai kann dieser Phase ein weißer Blühaspekt der Knoblauchsrauke vorausgehen. Die Gesellschaft ist meist zweischichtig aufgebaut. Die Unterschicht wird gebildet von Giersch, Gefleckter Taubnessel, Gewöhnlichem Gundermann, Ruprechtskraut, Kletten-Labkraut und anderen, und in der Oberschicht dominieren die schmalen Blätter der Steifen Rauke und der Gemeinen Brennessel.

Standortbedingungen:

Auf kalkreichen Böden an natürlichen Waldverlichtungen in Kontakt zu Steilhang-(Buchen-)Wäldern sowie zu nitrophilen Flußufergesellschaften.

Verbreitung:

Die Steife Rauke zeigt nördlich der Alpen ein zerrissenes Areal. In Niedersachsen finden sich zwei größere Populationen dieser seltenen Art im Weser-Leinebergland sowie im Tal der oberen Weser.

Gesellschaftsentwicklung:

Vermutlich (kleinflächig) Dauergesellschaft an solchen Stellen, die für geschlossenen Waldwuchs zu flachgründig sind. Anthropogene Waldränder in unmittelbarer Nähe der natürlichen Vorkommen werden ebenfalls von der Sisymbrium strictissimum-Gesellschaft besiedelt.

Gesellschaftsgliederung:

Die niedersächsischen Sisymbrium strictissimum-Bestände gehören eindeutig zur Ordnung Galio-Convolutetalia sepium; die Ausbildung mit Chaerophyllum temulum (a) auf dem lth steht syntaxonomisch zwischen dem Alliario-Chaerophylletum temuli und dem Aegopodion (Variante mit Aegopodium podagraria des Alliario-Chaerophylletum temuli), während die Ausbildung mit Rubus caesius (b) von den Heinser Klippen eindeutig zum Aegopodion gehört. Wegen der Zerrissenheit des Areals und der vermutlich sehr langen Isolation ist es nicht verwunderlich, daß sich die Artenzusammensetzungen der Sisymbrium strictissimum-Bestände in den einzelnen Gebieten unterscheidet.

Bewertung:

Sehr seltene und schutzwürdige Gesellschaft, die stark von nektarsuchenden

Bewertungsstufen: A6, B2, C1		
Anzahl der Aufnahmen:	3	
Mittlere Artenzahl:	13,3	
Heracleo-Sambucetum ebuli:		
Sambucus ebulus	3 ⁵	Zwerg-Holunder
Aegopodion podagrariae:		
Heracleum sphondylium (D)	2 ⁺¹	Wiesen-Bärenklau
Arrhenatherum elatius (D)	2 ⁺	Glatthafer
Aegopodium podagraria	1 ⁺	Giersch
Anthriscus sylvestris (D)	1 ⁺	Wiesen-Kerbel
Galio-Convolutetalia sepium:		
Galium aparine	3 ⁺¹	Kletten-Labkraut
Glechoma hederacea	2 ¹⁻²	Gewönl. Gundermann
Alliaria petiolata	1 ⁺	Knoblauchsrauke
Rubus caesius	1 ⁺	Kratzbeere
Artemisietea vulgaris:		
Urtica dioica	3 ¹	Gem. Brennessel
Cirsium arvense	2 ⁺¹	Acker-Kratzdistel
Artemisia vulgaris	2 ⁺	Gem. Beifuß
Solidago canadensis	1 ⁺	Kanadische Goldrute
Begleiter:		
Dactylis glomerata	2 ¹	Gem. Knaulgras
Rubus fruticosus agg.	2 ⁺¹	Brombeere
Poa trivialis	2 ⁺¹	Gem. Rispengras
Convolvulus arvensis	2 ⁺¹	Acker-Winde
Agropyron repens	2 ⁺	Gem. Quecke
Galeopsis tetrahit	2 ⁺	Stechender Hohlzahn
Arum maculatum	1 ⁺	Gefleckter Aronstab
Musci div. spec.	3 ¹⁻²	Moose
2 Aufnahmen vom Weserufer bei Holtrup, Kreis Minden-Lübbecke von LIENENBECKER (1984), 1 Aufnahme aus dem nordwestlichen Stadtrandgebiet von Hannover von KIRSCH-STRACKE (1985 unveröff.).		

Insekten besucht wird und zudem ästhetisch sehr ansprechend ist.

Bestandssituation:

Durch ihre Seltenheit potentiell gefährdete Gesellschaft. Der Steifen Rauke gelingt es offenbar kaum, neue Wuchsorte zu erobern.

Schutzverhältnisse:

Nur eine Population befindet sich in einem niedersächsischen Schutzgebiet.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Derzeit nicht erforderlich. Beim Straßen- und Forstwegbau muß jedoch Rücksicht auf die Bestände der Gesellschaft genommen werden.

Literatur: BRANDES (1991).

16.1.3

Alliarion Oberd. 1962 em. Siss. 1973

Knoblauchsrauken-Saum- und Lichtungsgesellschaften

Die Knoblauchsrauken-Fluren bevorzugen halbschattige bis schattige Wuchsorte, wie sie auf Waldlichtungen, an Waldwegen, unter Gebüsch und Hecken oder im Schutz von Steil- und Felshängen und alten Mauern zu finden sind. Sie beanspruchen frische bis feuchte, mit Pflanzenresten und Nährstoffen angereicherte Böden, vielfach in luftfeuchten Lagen. Sie bilden hier kniehohe oder bis auf Schulterhöhe reichende, lockere bis dichte Bestände. Ihre natürliche Verbreitung haben sie in den Wuchsgebieten von Erlen-Eschen-Ulmenwäldern, feuchten bis frischen Eichen-Hainbuchen-Wäldern, Waldmeister-Buchenwäldern und Eschen-Ahorn-Schluchtwäldern.

Aus Niedersachsen sind bisher folgende Assoziationen bekannt:

Cephalarietum pilosae
Alliario-Chaerophylletum temuli
Epilobio-Geranietum robertianii
Torilidetum japonicae
Galio aparines-Impatientetum noli-tangere
Senecioni fuchsii-Impatientetum noli-tangere
Chelidonio-Parietarietum officinalis
Chaerophyllo-Geranietum lucidi
Alliario-Cynoglossetum germanici

a: Sisymbrium strictissimum-Ges., Ausbildung mit Chaerophyllum temulum b: Sisymbrium strictissimum-Ges., Ausbildung mit Rubus caesius Bewertungsstufen a-b: A6, B1, C2			
Anzahl der Aufnahmen: Mittlere Artenzahl:	a 12 15,7	b 5 13,8	
Sisymbrium strictissimum-Ges.: Sisymbrium strictissimum (D)	V2-3	V2-4	Steife Rauke
Ausbildung a: Alliaria petiolata Chaerophyllum temulum Carduus crispus	IV+2 V1-2 III+1	I2	Knoblauchsrauke Taumel-Kälberkropf Krause Distel
Ausbildung b: Rubus caesius Arrhenatherum elatius Poa trivialis Dactylis glomerata Calystegia sepium		V2-3 III1-2 III+1 III+1 II1	Kratzbeere Glatthafer Gem. Rispengras Gem. Knäulgras Echte Zaunwinde
Aegopodium podagrariae: Lamium maculatum Aegopodium podagraria Chaerophyllum bulbosum	V1-2 IV1-3	V1-3 III1-2 I1	Gefleckte Taubnessel Giersch Rüben-Kälberkropf
Alliarion: Geranium robertianum Geum urbanum Cynoglossum germanicum Viola odorata Moehringia trinervia Galium mollugo agg. (D) Dipsacus pilosus	III+2 I1 II+2 I1 I+	I+ II+1 II1-2 I2	Ruprechtskraut Echte Nelkenwurz Deutsche Hundszunge März-Veilchen Dreinnervige Nabelmiere Wiesen-Labkraut Behaarte Schuppenkarde
Galio-Convolutetalia sepium: Galium aparine Glechoma hederacea Silene dioica	IV2-4 III+2 II1-2	V1-2 II1-2	Kletten-Labkraut Gewöhl. Gundermann Rote Lichtnelke
Artemisietea vulgaris: Urtica dioica Cirsium vulgare Cirsium arvense	IV1-3 I+	IV1-2 II1	Gem. Brennessel Lanzett-Kratzdistel Acker-Kratzdistel
Begleiter: Brachypodium sylvaticum Mercurialis perennis Corydalis cava Sambucus nigra Hedera helix Arum maculatum Anemone ranunculoides Arctium nemorosum Lamium galeobdolon agg. Fraxinus excelsior juv. Campanula trachelium Taraxacum officinale agg. Clematis vitalba Galeopsis tetrahit	II+1 III2-3 III1-2 II1-2 II+1 II+ II+1 II+ II+1 II+2 II+1 II+1	II2 III2 I+	Wald-Zwenke Wald-Bingelkraut Hohler Lerchensporn Schwarzer Holunder Gem. Efeu Gefleckter Aronstab Gelbes Windröschen Hain-Klette Goldnessel Gem. Esche, Jungpfl. Nesselblättr. Glockenblume Gem. Löwenzahn Gem. Waldrebe Stechender Hohlzahn
Außerdem einige weitere begleitende Arten mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.			
a: 12 Aufnahmen auf Kammlagen des Ith von BRANDES (1991). b: 6 Aufnahmen aus dem Wesertal von BRANDES (1991).			

16.1.3.1

Cephalarietum pilosae

Jouanne 1927

Schuppenkarden-Saumgesellschaft

Seltene, außer von der Behaarten Schuppenkarde meist von einigen Doldenblütlern bestimmte Saumgesellschaft lichter Waldränder und waldnaher ungenutzter Plätze auf schweren Böden.

Erscheinungsbild:

In meist kleinen Flecken wächst an lichten Waldrändern eine brusthohe, krautige Saumgesellschaft, in der die weißlichen, kugeligen Blütenköpfe der Behaarten Schuppenkarde kennzeichnend sind. Sie erhebt sich mit ihren schräg abstehenden Ästen zumeist über die übrigen Kräuter und blüht erst im Hochsommer. Im Mai/Juni, wenn die Vegetation noch nicht so hoch aufgewachsen ist, bestimmen hellpurpurn blühendes Ruprechtskraut, purpurn blühender Wald-Ziest, blaulila blühender Gewöhnlicher Gundermann und gelbblühende Echte Nelkenwurz das Bild.

Standortbedingungen:

An wenig beschatteten Waldrändern (vor allem von Bergwäldern) auf schweren, lehmigen Böden, auch an Gräben oder Zäunen in Waldnähe.

Verbreitung:

Sehr zerstreut im südlichen Niedersachsen mit schwacher Häufung im Weserbergland.

Gesellschaftsentwicklung:

Vorwiegend vom Menschen erzeugte und erhaltene Pflanzengesellschaft. Ohne gelegentliche Eingriffe Weiterentwicklung zu frischen bis feuchten Ausbildungen nährstoffliebender Waldgesellschaften.

Gesellschaftsgliederung:

Infolge der geringen Aufnahmehzahl lassen sich derzeit keine endgültigen Aussagen zur synsystematischen Stellung der Schuppenkarden-Bestände in Niedersachsen machen. Das bisher vorliegende Aufnahmehmaterial ist relativ heterogen. Manche Dipsacus pilosus-Bestände lassen sich zwanglos zum Aegopodion stellen; mitunter lassen sich Übergänge zu Schlagfluren erkennen.

Bewertung:

Seltene Saumgesellschaft.

Bestandssituation:

Hierzu sind keine Angaben möglich.

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen. Wahrscheinlich auch nur in sehr wenigen Beständen in bestehenden Schutzgebieten vorhanden.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Gut entwickelte Bestände der Gesellschaft sind schutzwürdig und zukünftig bei der Ausweisung von Schutzgebieten besonders zu berücksichtigen. Sofern die Entwicklungsmöglichkeit der Säume an Waldrändern, Wegen und ungenutzten Plätzen nicht noch weiter eingeeengt wird, sind keine besonderen Pflegemaßnahmen nötig.

Literatur: BRANDES (1992), DIERSCHKE (1974).

a: Cephalarietum pilosae typicum b: Cephalarietum pilosae aegopodietosum Bewertungsstufen a-b: A6, B3, C3			
Anzahl der Aufnahmen:	a 4	b 6	
Mittlere Artenzahl:	12,3	19,2	
Cephalarietum pilosae: Dipsacus pilosus	4 ²⁻³	V ²⁻⁴	Behaarte Schuppenkarde
Subass. b: Aegopodium podagraria Rumex obtusifolius Lamium maculatum Silene dioica		V ⁺² V ⁺¹ III ⁺¹ IV ⁺¹	Giersch Stumpfbültr. Ampfer Geflechte Taubnessel Rote Lichtnelke
Alliarion: Geranium robertianum Festuca gigantea (D) Stachys sylvatica (D) Geum urbanum Circaea lutetiana (D) Alliaria petiolata Torilis japonica Aethusa cynapium Epilobium montanum Lapsana communis Chaerophyllum temulum	2 ¹ 1 ⁺ 2 ¹⁻² 3 ⁺² 1 ⁺ 2 ¹ 1 ¹ 1 ⁺ 2 ⁺² III ⁺¹ III ⁺	V ⁺¹ V ⁺ IV ⁺ III ⁺¹ III ⁺¹ II ⁺ II ⁺ II ⁺ III ⁺¹ III ⁺	Ruprechtskraut Riesen-Schwengel Wald-Ziest Echte Nelkenwurz Großes Hexenkraut Knoblauchsrauke Gem. Klettenkerbel Hundspetersilie Berg-Weidenröschchen Gem. Rainkohl Tamel-Kälberkropf
Galio-Convolvuletalia sepium: Glechoma hederacea Chaerophyllum bulbosum Rubus caesius Agropyron caninum Galium aparine Calystegia sepium	3 ¹⁻² 1 ⁺ 2 ⁺¹ 1 ⁺ 2 ¹⁻³	IV ⁺² IV ¹ I ¹ I ⁺ I ²	Gewönl. Gundermann Rüben-Kälberkropf Kratzbeere Hunds-Quecke Kletten-Labkraut Echte Zauwinde
Artemisietea vulgaris: Urtica dioica Artemisia vulgaris Arctium lappa Cirsium vulgare Lamium album Dipsacus fullonum Carduus crispus	4 ¹⁻⁴ 1 ² 1 ⁺ 1 ⁺ 1 ⁺ 1 ⁺ 1 ⁺	V ¹⁻⁴ II ² II ¹ II ⁺ I ⁺ II ⁴	Gem. Brennessel Gem. Beifuß Große Klette Lanzett-Kratzdistel Weiße Taubnessel Wilde Karde Krause Distel
Begleiter: Dactylis glomerata Galeopsis tetrahit Heracleum sphondylium Arctium nemorosum Poa trivialis Hypericum perforatum Agropyron repens Ranunculus repens Brachypodium sylvaticum	3 ¹ 1 ⁺ 1 ⁺ 2 ⁺ 2 ⁺ 1 ⁺ 2 ⁺¹	IV ⁺¹ IV ⁺¹ III ⁺ II ¹ II ⁺ II ¹ II ¹⁻² I ⁺	Gem. Knaulgras Stechender Hohlzahn Wiesen-Bärenklau Hain-Klette Gem. Rispengras Tüpfel-Johanniskraut Gem. Quecke Kriechender Hahnenfuß Wald-Zwenke
Außerdem mehrere begleitende Arten mit sehr geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.			
a: 4 Aufnahmen aus dem niedersächsischen Hlbel- und Bergland von R. TÜXEN (unveröff.) b: 6 Aufnahmen aus dem niedersächsischen Hlbel- und Bergland von R. TÜXEN (4 unveröff.) und von PREISING (2 unveröff.).			

16.1.3.2

Alliario-Chaerophylletum temuli Lohm. 1949

Knoblauchsrauken-Kälberkropf-Saumgesellschaft

Weit verbreitete nitrophile Saumgesellschaft der Wald- und Parkränder.

Erscheinungsbild:

Im Halbschatten von Waldsäumen und Rändern von Waldwegen wächst im Frühling eine Pflanzengesellschaft auf, die durch breite, rundliche Blattformen auffällt. Diese gerundeten Blätter, die alle dicht in Bodennähe ausgebreitet sind, gehören zu verschiedenen Pflanzenarten, vor allem Gewöhnlichem Gundermann, März-Veilchen und Wald-Veilchen, die schon im April zusammen in blauen bis lilafarbenen Tönen blühen. Ferner erscheinen die größeren, heller grünen Grundblätter von Knoblauchsrauke, Echter Nelkenwurz, Gemeinem Rainkohl und anderen, die zu dieser Zeit noch im Jugendstadium sind. Schon Mitte Mai ist die Gesellschaft hüfthoch, und nun bestimmen die zahlreichen weißen Blüten der Knoblauchsrauke das Bild. Noch während die letzten Knoblauchsrauken abblühen, erscheinen Anfang Juni die weißen Dolden des Taumel-Kälberkropfes. In dieser Zeit treten auch stellenweise die kleinen, hellgelben Blüten von Gemeinem Rainkohl, Kleinblütigem Springkraut und Echter Nelkenwurz hinzu, die der Gesellschaft etwas mehr Farbigkeit verleihen. Ein besonders auffälliger Farbakzent wird überall dort gesetzt, wo kleine Trupps von Kriechendem Hahnenfuß einen niedrigen, goldgelb blühenden Saum zwischen der eigentlichen Knoblauchsrauken-Kälberkropf-Flur und dem angrenzenden Waldweg bilden. Im Hochsommer sind Knoblauchsrauke und Kälberkropf bereits vertrocknet, aber zahlreiche andere Kräuter wie Rainkohl, Springkraut, Nelkenwurz und die nun erst deutlicher in Erscheinung tretende Gemeine Brennessel bleiben und blühen teilweise noch bis zum Herbst. Im Winter, vor allem bei Schnee, ist der Wuchsort der Gesellschaft noch deutlich daran zu erkennen, daß sich die abgestorbenen, aber lange haltbaren Stengel und Fruchtstände von Knoblauchsrauke und Kälberkropf als dunkle, filigrane Silhouetten vom weißen Schnee abheben.

Standortbedingungen:

An Waldrändern und -wegen, ebenso im Bereich extensiv gepflegter Park- und Friedhofsanlagen. Meist auf lockerem, humusreichem Mull, oft auch an deutlich ruderal beeinflussten Stellen.

Verbreitung:

In ganz Mitteleuropa weit verbreitete Pflanzengesellschaft, die in Gebieten mit leichten, nährstoffarmen Böden auf den Rand alter Siedlungen beschränkt ist. Fehlt — wie die meisten anderen Saum- und Ruderalgesellschaften — im Oberharz.

Gesellschaftsentwicklung:

Halbnatürliche Ersatzgesellschaft frischer Buchen- und Eichen-Hainbuchenwälder; vom Menschen stark begünstigt.

Gesellschaftsgliederung:

Die meisten Bestände sind in ihrem Artenaufbau recht einheitlich; sie werden hier zur typischen Variante (a) zusammengefaßt. Siedlungsnah bzw. stärker ruderalisierte Bestände sind durch das Auftreten von Großem Schöllkraut und Hecken-Windenknöterich gekennzeichnet und bilden die Variante mit Chelidonium majus (b).

Bewertung:

Als halbnatürliche Ersatzgesellschaft frischer Laubmischwälder von erheblichem

Wert im Aufbau von entsprechenden Gesellschaftskomplexen. Beitrag zur biologischen Vielfalt der Saumbiotop von Wäldern und Gehölzbeständen in Parks, Friedhöfen und ähnlichen Anlagen.

Bestandssituation:

Innerhalb von Ortslagen scheinen die Bestände der Gesellschaft durch Maßnahmen der »Unkraut«-Bekämpfung abzunehmen.

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Nicht erforderlich.

Literatur: DIERSCHKE (1974), LOHMEYER (1949).

a: Alliario-Chaerophylletum temuli, typische Variante b: Alliario-Chaerophylletum temuli, Variante mit Chelidonium majus Bewertungsstufen a-b: A4, B5, C2			
Anzahl der Aufnahmen:	a 29	b 18	
Mittlere Artenzahl:	14,9	13,8	
Alliario-Chaerophylletum temuli: Chaerophyllum temulum	V1-5	V+5	Taumel-Kälberkropf
Variante b: Chelidonium majus Fallopia dumetorum		IV1-4 III+2	Großes Schöllkraut Hecken-Windenknöterich
Alliaron: Geum urbanum Geranium robertianum Alliaria petiolata Lapsana communis Impatiens parviflora Torilis japonica Stachys sylvatica (D) Viola odorata Moehringia trinervia Festuca gigantea (D)	V+2 III+2 II+4 II+1 II+4 II+2 II+2 I+ I+1 I+	V+1 III+2 IV1-4 III+3 I+1 I+ I+ II+1 I+1	Echte Nelkenwurz Ruprechtskraut Knoblauchsrauke Gem. Rainkohl Kleinblüt. Springkraut Gem. Klettenkerbel Wald-Ziest März-Veilchen Dreierhänge Nabelmiere Riesen-Schwinge
Galio-Convolutetalia sepium: Galium aparine Rubus caesius Aegopodium podagraria Lamium maculatum Calyptegia sepium Glechoma hederacea Mycelis muralis (D) Cruciata laevipes Silene dioica	IV+3 I2 I+2 I2 I+ II+3 I+1 I+	III+2 II+1 II+1 I+2 I+ I+ I+	Kletten-Labkraut Kratzbeere Giersch Gefleckte Taubnessel Echte Zaunwinde Gewöhnl. Gundermann Mauerlattich Gewimpertes Kreuzlabkraut Rote Lichtnelke
Artemisietea vulgaris: Urtica dioica Lamium album Cirsium arvense Cirsium vulgare Artemisia vulgaris	V+5 II+2 II+1 II+1 I+1	V+4 IV+2 I+1 I+ I+1	Gem. Brennessel Weiße Taubnessel Acker-Kratzdistel Lanzett-Kratzdistel Gem. Beifuß
Begleiter: Dactylis glomerata Agropyron repens Poa trivialis Anthriscus sylvestris Taraxacum officinale Sambucus nigra juv. Galeopsis tetrahit Ranunculus repens Stellaria holostea Rubus fruticosus Poa nemoralis Galium odoratum Fraxinus excelsior juv. Heracleum sphondylium Viola reichenbachiana Prunus spinosa juv. Ranunculus ficaria Rumex crispus	V+2 III+1 III+2 II+1 II+1 II+1 II+2 III+2 II+1 I+1 I+2 II+2 II+1 II+1 II+2 I+2 II+2 I+1	IV+2 III+2 II+1 III+1 II+3 II+1 II+1 I+ I+ I2 I1-2 I+ II+2 I+1	Gem. Knaulgras Gem. Quecke Gem. Rispengras Wiesen-Kerbel Gem. Löwenzahn Schwarzer Holunder, Jungpfl. Stechender Hohlzahn Kriechender Hahnenfuß Echte Sternmiere Brombeere Hain-Rispengras Waldmeister Gem. Esche, Jungpfl. Wiesen-Bärenklau Wald-Veilchen Schlehe, Jungpfl. Scharbockskraut Krauser Ampfer
Einige weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.			
a: 29 Aufnahmen aus dem südlichen und östlichen Niedersachsen von DIERSCHKE (22, 1974) und BRANDES (7 unveröff.). b: 18 Aufnahmen aus dem niedersächsischen Tiefland von R. TÜXEN (14 unveröff.) und BRANDES (4 unveröff.).			

16.1.3.3

Epilobio-Geranietum robertiani
Lohm. ex Görs et Th. Müller 1969

Bergweidenröschen-Ruprechtskraut-Saumgesellschaft

Niedrige und lückige Saumgesellschaft schattig-kühler Standorte an Waldrändern, Mauerfüßen, alten Gebäuden und alten Steinhäufen.

Erscheinungsbild:

An Waldwegen und schattig-feuchten Mauerfüßen findet man manchmal lückige und kleinflächige Bestände des knapp kniehohen Ruprechtskrauts. Seine feinzerteilten, gefingerten Blätter und behaarten Stengel sind oft rötlich überlaufen, und Hellpurpur ist auch die Farbe seiner kleinen Blüten. Die Kennart dieser Gesellschaft, das Berg-Weidenröschen, das jedoch nie in großen Mengen auftritt, unterstützt ebenfalls diesen Farbeindruck mit seinen rosa Blüten.

Standortbedingungen:

An stärker beschatteten, kühl-feuchten, aber nährstoff- und basenreichen Standorten, so an Waldwegen im Bereich der Buchen- und Buchenmischwälder, aber auch an Mauerfüßen alter Burgen, Ruinen oder sonstiger alter Gebäude. Weniger lichtbedürftig als die meisten anderen Saumgesellschaften.

Verbreitung:

In Niedersachsen bislang nur aus dem Hügelland und unteren Bergland bekannt; vermutlich aber auch im Flachland, dort mehr ruderal an Mauerfüßen.

Gesellschaftsentwicklung:

Halbnatürliche Ersatzgesellschaft von Laubwäldern auf frischen, nährstoffreichen Böden.

Gesellschaftsgliederung:

Die vorliegenden Vegetationsaufnahmen lassen zwei unterschiedliche Ausbildungen erkennen. Die recht homogene Ausbildung mit Lapsana communis (a) stellt die höheren Ansprüche an Boden- und Luftfeuchte. Die artenärmere Ausbildung mit Agropyron caninum (b) findet sich auf kalkreicheren und zeitweise trockeneren Böden.

Bewertung:

Artenreiche Gesellschaft, Lebensraum besonders für Insekten. Besiedler recht extremer Standorte im Grenzbereich anderer Gesellschaften. Wirtschaftlich nicht genutzt.

Bestandssituation:

Mit einiger Sicherheit ist anzunehmen, daß in vielen Ortslagen die Bestände der Gesellschaft im Zuge von Sanierungsarbeiten an Gebäuden und Verkehrsanlagen, von Ortsverschönerungen und ähnlichen Maßnahmen merklich zurückgegangen sind. Die Bestandssituation in der freien Landschaft scheint keinen nachteiligen Veränderungen zu unterliegen.

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen. Kleinflächig in einigen Naturschutzgebieten vorhanden.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Als Charaktergesellschaft der Buchen- und Buchenmischwald-Landschaft schutzwürdig. Besondere Pflege- oder Schutzmaßnahmen sind nicht erforderlich, sofern unbefestigte Wegränder in ausreichendem Maße erhalten bleiben und spontaner Vegetation bei der Restaurierung historischer Gebäude ein gewisser Lebensraum gelassen wird.

Literatur: DIERSCHKE (1974).

a: Epilobio-Geranietum robertiani, Ausbildung mit Lapsana communis b: Epilobio-Geranietum robertiani, Ausbildung mit Agropyron caninum Bewertungsstufen a: A4, B3, C2 b: A7, B5, C2			
Anzahl der Aufnahmen:	a 15	b 6	
Mittlere Artenzahl:	17,1	15	
Epilobio-Geranietum robertiani: Epilobium montanum Moehringia trinervia	IV+1 III+3	V+2 I+	Berg-Weidenröschen Dreinerlige Nabelmiere
Ausbildung a: Lapsana communis Dactylis glomerata Ranunculus repens Stachys sylvatica Rumex sanguineus	V+2 IV+2 III+2 III+2 III+2	I+	Gem. Rainkohl Gem. Knaulgras Kriechender Hahnenfuß Wald-Ziest Blut-Ampfer
Ausbildung b: Agropyron caninum Campanula rapunculoides Dactylis polygama Arabis hirsuta		V1-3 V+2 V1-3 III+1	Hunds-Quecke Acker-Glockenblume Wald-Knaulgras Rauhhaarige Gänsekresse
Alliarion: Geranium robertianum Mycelis muralis Chaerophyllum temulum Campanula trachelium (D) Alliaria petiolata Impatiens parviflora Festuca gigantea (D) Circaea lutetiana (D) Torilis japonica Chelidonium majus	V1-5 I+ I+1 I+ I+1 II+3 II+2 II+2 I+	V+2 IV+1 III2-3 II+2 I+	Ruprechtskraut Mauerlattich Taumel-Kälberkropf Nesselblättr. Glockenblume Knoblauchsrauke Kleinblüt. Springkraut Riesen-Schwingel Großes Hexenkraut Gem. Klettenkerbel Großes Schöllkraut
Galio-Convolutetalia sepium: Silene dioica Galium aparine		II2 I1	Rote Lichtnelke Kletten-Labkraut
Artemisieta vulgaris: Urtica dioica Cirsium vulgare	V+2 I+	II+2	Gem. Brennessel Lanzett-Kratzdistel
Begleiter: Poa nemoralis Taraxacum officinale Galium odoratum Sambucus nigra juv. Anthriscus sylvestris Galeopsis tetrahit Poa trivialis Lamium galeobdolon Hedera helix Vicia sepium Stellaria holostea Rubus idaeus Hieracium sylvaticum	III+1 III+ I+1 III+1 III+1 III+1 II+2 II+2 II+1 II+1 I1	V+2 I+ I1 II+2 II+	Hain-Rispengras Gem. Löwenzahn Waldmeister Schwarzer Holunder, Jungpfl. Wiesen-Kerbel Stechender Hohlzahn Gem. Rispengras Goldnessel Gem. Efeu Zaun-Wicke Echte Sternmiere Himbeere Wald-Habichtskraut
Weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit.			
a: 15 Aufnahmen aus dem südlichen Niedersachsen von DIERSCHKE (1974). b: 6 Aufnahmen aus dem Weser- und Leine-Bergland von R. TÜXEN (unveröff.).			

16.1.3.4

Torilidetum japonicae

Lohm. ex Görs et Th. Müller 1969

Klettenkerbel-Saumgesellschaft

Durch weißblütige Doldenblütler auffallende, nicht häufige Saumgesellschaft an Rändern von Laubwäldern und Dornstrauchgebüsch.

Erscheinungsbild:

Findet man mitten im Sommer an lichten Waldrändern weißblühende Doldenblütler, die wie Wiesen-Kerbel aussehen, kann man ziemlich sicher sein, daß es sich hier um den Gemeinen Klettenkerbel handelt. Denn der Wiesen-Kerbel blüht einige Wochen früher. Seine Blütenstände haben sich schon zu Fruchtdolden mit glatten Samen entwickelt, während der Klettenkerbel, seinem Namen entsprechend, stachelige Früchte bildet. Eine Reihe weiterer bunt, doch wenig auffällig blühender Stauden ist dem Klettenkerbel beigegeben. Bemerkenswert ist in dieser Gesellschaft ein häufigeres Auftreten von Ampfer-Arten (Blut-Ampfer und Stumpfbältriger Ampfer), deren große, lappige Blätter im Unterwuchs der Gesellschaft nicht zu übersehen sind. Auch Gräser, vor allem Gemeine Quecke und Gemeines Knaulgras, durchsetzen die Stauden meist in größerer Menge.

Standortbedingungen:

An den Rändern von Laubwäldern auf frischen und mäßig trockenen, oft kalkarmen Böden. Scheint lichtbedürftiger zu sein als die meisten anderen Wald-Saumgesellschaften.

Verbreitung:

In Niedersachsen wie in Deutschland nur zerstreut vorkommend.

Gesellschaftsentwicklung:

Vom Menschen begünstigte Saumgesellschaft, die sich — bei fehlender Störung — wahrscheinlich zu Schlehen-Gebüsch weiterentwickelt. Oft in Kontakt zu bodensauren Eichen-Hainbuchenwäldern.

Gesellschaftsgliederung:

Wegen der Heterogenität der Bestände und der geringen Zahl verwendbarer Aufnahmen erscheint die Gesellschaftsgliederung noch unklar. Allerdings sind deutlich zwei Ausbildungen zu erkennen: Die artenarme Ausbildung mit Festuca rubra (c) unterscheidet sich von der typischen Ausbildung mit Rumex sanguineus (a) durch das hochstete Auftreten von Gräsern (Festuca rubra agg., Poa pratensis, Agrostis tenuis), sowie durch das Fehlen von Alliarion-Arten. Sie vermitteln bereits zu den azidoklinen Saumgesellschaften. Die Ausbildung mit Rumex sanguineus und Festuca rubra (b) nimmt eine Mittelstellung ein.

Bewertung:

Nicht häufige Saumgesellschaft. Wichtiger Bestandteil im Gefüge von Wald-Freiland-Lebensgemeinschaften und als

Nahrungs- und Wohnstätte zahlreicher Wirbelloser und Klein-Wirbeltiere.

Bestandssituation:

Hierzu sind keine genauen Angaben möglich. Wahrscheinlich Gesellschaft mit leichter Rückgangstendenz infolge gärtnerischer Pflegemaßnahmen. Jedoch insgesamt noch nicht gefährdet.

Schutzverhältnisse:

Bisher bei der Ausweisung von Schutzgebieten nicht beachtet. Jedoch sind einzelne Bestände in bestehenden Schutzgebieten vorhanden.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Derzeit noch nicht erforderlich.

Bemerkungen.

Reicher Insektenbesuch zur Blütezeit des Gemeinen Klettenkerbels.

Literatur: DIERSCHKE (1974).

a: Torilidetum japonicae, Ausbildung mit Rumex sanguineus b: Torilidetum japonicae, Ausbildung mit Rumex sanguineus und Festuca rubra c: Torilidetum japonicae, Ausbildung mit Festuca rubra				
Bewertungsstufen a-c: A7, B5, C2				
Anzahl der Aufnahmen:	a 12	b 7	c 7	
Mittlere Artenzahl:	15,4	20,7	11,4	
Torilidetum japonicae:				
Torilis japonica	V2-4	V2-4	V3-4	Gem. Klettenkerbel
Ausbildung a-b:				
Rumex sanguineus	III+2	III+1		Blut-Ampfer
Geranium robertianum	II+1	III+2		Ruprechtskraut
Lapsana communis	II+	III+1		Gem. Rainkohl
Ausbildung b-c:				
Festuca rubra		III1-2	V1-2	Rot-Schwengel
Poa pratensis		II+1	IV1-3	Wiesen-Rispengras
Agrostis tenuis			IV+2	Rot-Straußgras
Alliarion:				
Epilobium montanum	I+2	III+		Berg-Weidenröschen
Geum urbanum	I+1	III+1		Echte Nelkenwurz
Stachys sylvatica (D)	I+1	III+1		Wald-Ziest
Mycelis muralis	I+	I+		Mauerlattich
Alliaria petiolata	I+1	I+		Knoblauchsrauke
Festuca gigantea (D)	I1	I+		Riesen-Schwengel
Campanula trachelium (D)	I+1			Nesselblättr. Glockenblume
Chelidonium majus	I+			Großes Schöllkraut
Chaerophyllum temulum	I3			Tämel-Kälberkropf
Impatiens parviflora		III+		Kleinblüt. Springkraut
Galio-Convolutetalia sepium:				
Galium aparine	III+2	III+	III+2	Kletten-Labkraut
Glechoma hederacea	I+			Gewöhl. Gundermann
Rubus caesius		I3		Kratzbeere
Artemisieta vulgaris:				
Urtica dioica	IV+2	V+3	III1-3	Gem. Brennessel
Cirsium arvense	III+1	II+2	II1-2	Acker-Kratzdistel
Cirsium vulgare	IV+2	II+		Lanzett-Kratzdistel
Tanacetum vulgare	I1		III1-3	Rainfarn
Artemisia vulgaris	II+1		I1	Gem. Beifuß
Carduus crispus	I1			Krause Distel
Rumex obtusifolius		III+1		Stumpfbältr. Ampfer
Begleiter:				
Agropyron repens	III1-2	V+2	V1-3	Gem. Quecke
Dactylis glomerata	IV+1	V1-2	III+3	Gem. Knaulgras
Ranunculus repens	III+1	IV+2	II+1	Kriechender Hahnenfuß
Rubus fruticosus agg.	III+1	III+1	I1	Brombeere
Agrostis stolonifera agg.	III1-2	II2	I1	Flecht-Straußgras
Heracleum sphondylium	I+	III+1	I3	Wiesen-Bärenklau
Convolvulus arvensis	I+1	I2	I1	Acker-Winde
Anthriscus sylvestris	I+1	II+		Wiesen-Kerbel
Poa trivialis	II1	IV+1		Gem. Rispengras
Galeopsis tetrahit		V+1		Stechender Hohlzahn
Weitere Arten mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.				
a u. c: 19 Aufnahmen aus dem niedersächsischen Hügel- und Tiefland von BRANDES (unveröff.). b: 7 Aufnahmen aus dem Weser-Leinebergland von DIERSCHKE (1974).				

16.1.3.5

Galio aparines-Impatientetum noli-tangere Tx. in Tx. et Brun-Hool 1975 Klettenlabkraut-Springkraut-Lichtungsflur

Üppige Verlichtungsgesellschaft an Weg-rändern und auf Lichtungen feuchter bis frischer Laubwälder auf nährstoffreichen Böden.

Erscheinungsbild:

An den Rändern mancher breiter Waldwege zieht sich im Sommer das schmale Band einer hellgrünen, hüft hohen Staudengesellschaft entlang, in der das Echte Springkraut mengenmäßig vorherrscht. Etwa die Hälfte der zahlreichen in dieser Gesellschaft lebenden Pflanzenarten hat eine dem Echten Springkraut ähnliche Wuchsform, indem an knie- bis hüft hohen, aufrechten Stengeln lappige, breit-lanzettliche bis rundliche Blätter in regelmäßigen Abständen sitzen. Dazu gehören auch vor allem die hier häufiger auftretenden Arten, wie Gemeine Brennessel, Großes Hexenkraut, Wald-Ziest, Knoblauchsrauke und andere. Mehrere Pflanzenarten bringen mit locker verteilten Blüten zartbunte farbliche Aspekte in das Grün. Die einzelnen gelben Blüten des Echten Springkrauts sind zwar recht groß, werden aber nie in solchen Mengen gebildet, daß man von einem gelben Blühaspekt sprechen kann. Auffällig ist an dieser Gesellschaft etwas anderes. Nähert man sich — etwa auf einem Waldweg — einer Springkraut-Lichtungsflur vom Waldesinneren aus, sodaß man die Gesellschaft im Gegenlicht sieht, scheint sie in einem strahlenden Gelbgrün zu er-glühen, sodaß man den Eindruck haben kann, als leuchte der ganze Bestand von innen heraus. Dieser Eindruck ist nach einem Regenfall besonders stark.

Standortbedingungen:

Auf frischen bis feuchten, nährstoffrei-chen Waldböden vor allem des Hügel-und unteren Berglandes.

Verbreitung:

Wahrscheinlich in den collin-submontanen Lagen ganz Mitteleuropas verbreitet. In Niedersachsen bisher aus dem Weser-bergland, dem Ostbraunschweigischen Hügelland sowie dem Kreis Uelzen bekannt.

Gesellschaftsentwicklung:

Natürliche Verlichtungs- bzw. Saumge-sellschaft, die vom Menschen durch An-lage von Forststraßen, Gräben usw. sehr begünstigt wird. Die ungestörte Entwick-lung führt zu bodenfeuchten Waldgesell-schaften, worauf auch der häufig aufkom-mende Eschen-Jungwuchs hinweist.

Gesellschaftsgliederung:

Die Gliederung der Assoziation ist noch nicht ausreichend bearbeitet. R. TÜXEN (in R. TÜXEN & BRUN-HOOL 1975) unter-scheidet zwei Subassoziationen: Galio aparines-Impatientetum noli-tangere circaeetosum (a) als artenreiche Subassozia-tion sowie Galio aparines-Impatientetum

noli-tangere cirsietosum oleracii (b). Letztere gedeiht auf feuchten Böden; sie ist als Ersatzgesellschaft des Stellario-Alnetum glutinosae anzusehen. Jede Subassoziation läßt sich wiederum in mehrere Varianten differenzieren. Mögli-cherweise ist diese Assoziation mit dem Senecioni fuchsii-Impatientetum noli-tangere (16.1.3.6) zusammenzufassen, da die Trennartengarnitur nur in einigen Varianten gut ausgeprägt ist.

Bewertung:

Wirtschaftlich unbedeutende Saum- und Verlichtungsgesellschaft. Jedoch wichtiges

Strukturelement im Gesellschaftsgefüge feuchter Laubwald-Landschaften und Lebensstätte in der Kontaktzone Wald/Freiland. Wahrscheinlich wichtiger Le-bensraum für Wirbellose und Kleinwirbel-tiere (z. B. Schnecken, Würmer, Lurche).

Bestandssituation:

Verbreitete, aber nicht häufige Pflanzen-gesellschaft, über deren Bestandssitua-tion sicheres nicht ausgesagt werden kann, da die Gesellschaft erst vor einigen Jahren erkannt wurde. Vermutlich keine nachteiligen Bestandseinbußen.

a: Galio aparines-Impatientetum noli-tangere circaeetosum b: Galio aparines-Impatientetum noli-tangere cirsietosum oleracii Bewertungsstufen a-b: A7, B5, C1-2				
Anzahl der Aufnahmen:	21	18	7	
Mittlere Artenzahl:	15,4	25,2	14,9	
Galio aparines-Impatientetum noli-tangere:				
Impatiens noli-tangere	V2-5	V1-5	V2-4	Echtes Springkraut
Galium aparine	III+2	IV+3	III+2	Kletten-Labkraut
(D gegen 16.1.3.6)				
Ranunculus repens	III+2	IV+4	I+	Kriechender Hahnenfuß
(D gegen 16.1.3.6)				
Subass. a:				
Circaea lutetiana	IV+3	V+3	I ¹	Großes Hexenkraut
Geum urbanum	II+1	IV+1		Echte Nelkenwurz
Subass. b:				
Cirsium oleraceum	I+	II+	V+2	Kohldistel
Alliarion:				
Festuca gigantea (D)	III+2	V+2	V+1	Riesen-Schwingel
Geranium robertianum	V+3	IV+2	III+3	Ruprechtskraut
Rumex sanguineus (D)	IV+2	IV+2	II+	Blut-Ampfer
Stachys sylvatica (D)	III+3	V+2	II+	Wald-Ziest
Rumex sanguineus (D)	IV+2	IV+2	II+	Blut-Ampfer
Alliaria petiolata	II+3	III+1	III+1	Knoblauchsrauke
Impatiens parviflora	I+	III+1	III+3	Kleinblüt. Springkraut
Lapsana communis	I+1	III+1	I ¹	Gem. Rainkohl
Epilobium montanum	III+1	III+1		Berg-Weidenröschen
Moehringia trinervia	I+1	II+1		Dreineurige Nabelmiere
Torilis japonica		II+		Gem. Klettenkerbel
Eupatorium cannabinum		IV+1		Gem. Wasserdost
Galio-Convolutetalia sepium:				
Glechoma hederacea	I ¹	IV+4	III+3	Gewöhnl. Gundermann
Aegopodium podagraria	I+1	II+2	III+2	Giersch
Mycelis muralis (D)	II+1	I+		Mauerlattich
Lamium maculatum		II+4	III+3	Gefleckte Taubnessel
Silene dioica		III+1	II+	Rote Lichtnelke
Rubus caesius		I ¹	II+	Kratzbeere
Calystegia sepium		I+		Echte Zaunwinde
Artemisietea vulgaris:				
Urtica dioica	V+4	V+5	V1-5	Gem. Brennessel
Cirsium vulgare	I+1	I+		Lanzett-Kratzdistel
Carduus crispus		I+		Krause Distel
Begleiter:				
Poa trivialis	III+2	III+1	III+1	Gem. Rispengras
Fraxinus excelsior juv.	II+1	II+1	II+	Gem. Esche, Jungpfl.
Brachypodium sylvaticum	I1-2	III+	I+	Wald-Zwenke
Dactylis glomerata	I+	II+	II+	Gem. Knaulgras
Rubus idaeus	I+2	II+1	I+	Himbeere
Rubus fruticosus agg.	II+1	IV+1		Brombeere
Galium odoratum	III+3	I+4		Waldmeister
Mercurialis perennis	I1-3	II1-2		Wald-Bingelkraut
Oxalis acetosella	II+1	I+1		Wald-Sauerklee
Lamiumstrum galeobdolon agg.	I1-2	II+4		Goldnessel
Carex sylvatica	I ¹	II+1		Wald-Segge
Galeopsis tetrahit		II+2	III+	Stechender Hohlzahn
Deschampsia cespitosa		II+1	III+1	Rasen-Schmiele
Stellaria nemorum		I+1	III1-2	Hain-Sternmiere
Senecio fuchsii	III+2			Fuchssches Greiskraut
Außerdem zahlreiche Begleiter mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.				
a (linke Spalte): 21 Aufnahmen aus dem südöstlichen Niedersachsen von BRANDES (unveröff.).				
a (rechte Spalte): 18 Aufnahmen aus dem Weserbergland von R. TÜXEN und BRUN-HOOL (1975).				
b: 7 Aufnahmen aus dem Weserbergland von R. TÜXEN und BRUN-HOOL (1975).				

Schutzverhältnisse:

Bisher noch nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen. Wahrscheinlich in einigen bestehenden Schutzgebieten in Einzelbeständen erhalten oder z.B. durch Holzeinschlag oder Windbruch in entsprechenden Laubwäldern möglich.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Ähnlich wie bei anderen Waldlichtungs-Gesellschaften entstehen durch Nutzung oder natürliche Ereignisse in reichen Laubwald-Gesellschaften ausreichend neue geeignete Standorte, so daß besondere Schutzmaßnahmen bisher nicht erforderlich erscheinen.

Bemerkungen:

Assoziationsrang zweifelhaft.

Literatur: R. TÜXEN & BRUN-HOOL (1975).

16.1.3.6

Senecioni fuchsii-Impatientetum noli-tangere Tx. in Tx. et Brun-Hool 1975

Fuchsgreiskraut-Springkraut-Lichtungsflur

Saum- und Waldverlichtungsgesellschaft nährstoffreicher, feuchter Laubwaldgesellschaften in höheren Lagen des Harzes.

Erscheinungsbild:

Im kühl-feuchten Halbschatten von Bergwäldern wächst diese brusthohe Staudengesellschaft, die im Hochsommer vor allem durch gelbe Blütenfarben gekennzeichnet ist, an denen sich Echtes Springkraut, Sumpf-Pippau, Mauerlattich und Gemeiner Rainkohl beteiligen. Dazwischen findet man die rosa bis violetten Blütenfarben von Berg-Weidenröschen

und Wald-Ziest. Im Spätf Frühling kann diesem Aspekt eine weiße bis hellrosa Blühphase vorausgehen, die von Holunderblättrigem Baldrian und Rauhaarkälberkopf gebildet wird. In fast allen Beständen sind die breiten, hellgrünen Trichter aus den Wedeln des Gemeinen Frauenfarns vertreten, der den feuchtkühlen Standort dieser Gesellschaft verdeutlicht.

Standortbedingungen:

Auf nährstoffreichen, feuchten und halbschattigen Standorten an Waldrändern in Tälern und Mulden.

Verbreitung:

In der oberen Buchenwald-Stufe des Harzes, mindesten bis 600 m ü. NN. Auch in anderen Mittelgebirgen (Elbsandsteingebirge, Westsächsisches Berg- und Hügelland).

Gesellschaftsentwicklung:

Hierzu liegen keine näheren Angaben vor. Wahrscheinlich verläuft die Entwicklung zum Wald sehr langsam. Nach R. TÜXEN & BRUN-HOOL (1975) könnte die Gesellschaft in kleinen Bachtälchen den Charakter einer Dauergesellschaft haben.

Gesellschaftsgliederung:

R. TÜXEN & BRUN-HOOL (1975) unterscheiden zwei Subassoziationen: Senecioni fuchsii-Impatientetum noli-tangere mycelidetosum (a) in tieferen Lagen, vor allem in tieferen Tälern vor ihrem Austritt in das Vorland, Senecioni fuchsii-Impatientetum noli-tangere equisetetosum (b) in höheren Lagen mit kühlerem Klima.

Bewertung:

Charakteristische Gesellschaft montaner Bachtälchen.

Bestandssituation:

Angaben hierzu sind kaum möglich; durch Anlage von Forststraßen dürften sich weitere Wuchsmöglichkeiten ergeben.

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen. Ausreichende Bestände in Naturschutzgebieten sind vorhanden.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Besondere Schutz- und Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.

Bemerkungen:

Vom vikariierenden Galio aparines-Impatientetum noli-tangere unterscheidet sich das Senecioni fuchsii-Impatientetum noli-tangere durch eine Reihe von Trennarten vorwiegend montaner Verbreitung. Galium aparine hingegen fehlt. Senecio fuchsii kann unserer Erfahrung nach jedoch nicht als Assoziationstrennart gelten, da es mit hoher Stetigkeit auch in den Impatiens noli-tangere-Verlichtungsgesellschaften des Hügellandes vorkommt. Assoziationsrang fraglich.

Literatur: R. TÜXEN & BRUN-HOOL (1975).

a: Senecioni fuchsii-Impatientetum noli-tangere mycelidetosum b: Senecioni fuchsii-Impatientetum noli-tangere equisetetosum Bewertungsstufen a-b: A7, B5, C2			
Anzahl der Aufnahmen:	a 3	b 5	
Mittlere Artenzahl:	23	23,8	
Senecioni fuchsii-Impatientetum noli-tangere:			
Impatiens noli-tangere (D)	32-3	V1-5	Echtes Springkraut
Senecio fuchsii (D)	3+1	V+2	Fuchssches Greiskraut
Athyrium filix-femina (D)	2+	V1-2	Gem. Frauenfarn
Circaea intermedia (et alpina) (D)	2+1	V+1	Mittleres (u. Alpen-)Hexenkraut
Valeriana sambucifolia (D)	2+	IV+1	Holunderblättr. Baldrian
Chaerophyllum hirsutum (D)	1 ²	IV+2	Rauhaariger Kälberkopf
Crepis paludosa (D)	1+	IV+1	Sumpf-Pippau
Subass. a:			
Mycelis muralis	31-2		Mauerlattich
Lapsana communis	2 ¹		Gem. Rainkohl
Sambucus racemosa juv.	2+		Roter Holunder, Jungpfl.
Cardaminopsis halleri	21-2		Hallers Schaumkresse
Subass. b:			
Equisetum sylvaticum	1+	IV1-3	Wald-Schachtelhalm
Oxalis acetosella		IV1-2	Wald-Sauerklee
Chrysosplenium oppositifolium		III+2	Wechselblättr. Milzkraut
Galium palustre		III+	Sumpf-Labkraut
Alliarion:			
Epilobium montanum	21-2	IV+1	Berg-Weidenröschen
Stachys sylvatica (D)	3+2	III+1	Wald-Ziest
Geranium robertianum	21-2	III ¹	Ruprechtskraut
Festuca gigantea (D)	2+	II+1	Riesen-Schwingel
Geum urbanum	1+	II+1	Echte Nelkenwurz
Alliaria petiolata	1 ²		Knoblauchsrauke
Galio-Convolvuletalia sepium:			
Silene dioica	1+		Rote Lichtnelke
Aegopodium podagraria	1+		Giersch
Artemisietea vulgaris:			
Urtica dioica	3+1	V+1	Gem. Brennessel
Carduus crispus	1+		Krause Distel
Begleiter:			
Stellaria nemorum	2+1	V2-3	Hain-Sternmiere
Rubus idaeus	3+2	III ²	Himbeere
Poa trivialis	2+2	III+	Gem. Rispengras
Deschampsia cespitosa	1+	III+2	Rasen-Schmieie
Fraxinus excelsior juv.	1+	III+	Gem. Esche, Jungpfl.
Lamium galeobdolon	1+	II ¹	Goldnessel
Carex sylvatica	1+	I+	Wald-Segge
Galeopsis tetrahit	2+		Stechender Hohlzahn
Cirsium palustre		II+	Sumpf-Kratzdistel
Carex remota		II+	Winkel-Segge
Holcus mollis		II+	Weiches Honiggras
Agrostis stolonifera agg.		II+1	Flecht-Straußgras
Weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit.			
8 Aufnahmen aus dem Harz von R. TÜXEN & BRUN-HOOL (1975).			

16.1.3.7

Chelidonio-Parietarium officinalis Brandes 1985

Schöllkraut-Glaskraut-Flur

Üppige Staudenflur lokalklimatisch begünstigter Standorte.

Erscheinungsbild:

In dieser hüft- bis brusthohen, meist dichtwüchsigen Gesellschaft kann sowohl das Aufrechte Glaskraut als auch die Gemeine Brennessel vorherrschen. Beide Arten gehören zur gleichen Familie (Brennnessel-Gewächse) und blühen gleichermaßen unscheinbar-grün. Auch haben sie in der Gestalt ihres Sproßsystems große Ähnlichkeiten. Bei genauerem Hinsehen fällt allerdings der glatte Blattrand des Glaskrautes auf sowie die besondere Anordnung seiner Blüten, die in kleinen, rundlichen Häufchen an den Stengelknoten aufgereiht sind. In manchen Beständen der Gesellschaft werden durch weitere Pflanzenarten Farbtupfer gesetzt, beispielsweise das Gelb von Großem Schöllkraut, Echter Nelkenwurz und Springkraut, das Weiß von Knoblauchsrauke und Weißer Taubnessel und das Blauviolettblau von Gewöhnlichem Gundermann.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich; notwendig ist die Erhaltung entsprechender Parksäume und Mauerfüße. Herbizidgebrauch oder Mahd sind ebenso zu vermeiden wie übermäßiges Verlichten des den Saum bedingenden Baum- und Strauchbestandes.

Bemerkungen:

Über engere Beziehungen zur Kleintierwelt liegen kaum Angaben vor; die Verbreitung der Samen des Glaskrautes erfolgt durch Ameisen.

Literatur: BÖTTCHER (1977), BRANDES (1981, 1983, 1992).

Standortbedingungen:

Auf mäßig frischen, nährstoffreichen Böden im Halbschatten von Gebüsch oder Mauern. Nur in lokalklimatisch begünstigten Lagen.

Verbreitung:

Großflächige Bestände finden sich in Niedersachsen vor allem in Braunschweig, weitere Bestände sind aus dem Weserbergland sowie aus Hannover und Goslar bekannt.

Gesellschaftsentwicklung:

Vom Menschen erzeugte und wohl auch erhaltene Saumgesellschaft. Entwickelt sich wahrscheinlich zu ruderalen Gebüsch weiter.

Gesellschaftsgliederung:

Es lassen sich in Niedersachsen zwei Ausbildungen erkennen; die reine Ausbildung (a) und die Ausbildung mit Aegopodium podagraria (b), die bereits zum Aegopodium vermittelt.

Bewertung:

Seltene Saumgesellschaft, die für alte Siedlungen charakteristisch ist. Schon infolge der Seltenheit schutzwürdig und schutzbedürftig.

Bestandssituation:

Für die Glaskraut-Flur ist ein starker Rückgang anzunehmen, da die Kennart selbst stark bedroht ist.

Schutzverhältnisse:

Bisher kaum Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen. Lediglich ein großer Bestand in Braunschweig erscheint derzeit ungefährdet.

a: Chelidonio-Parietarium officinalis, reine Ausbildung b: Chelidonio-Parietarium officinalis, Ausbildung mit Aegopodium			
Bewertungsstufen a-b: A7, B6, C1			
Anzahl der Aufnahmen:	a 9	b 9	
Mittlere Artenzahl:	11,9	13,7	
Chelidonio-Parietarium officinalis:			
Parietaria officinalis	V1-5	V1-4	Aufrechtes Glaskraut
Chelidonium majus (Dom.)	III+2	IV+2	Großes Schöllkraut
Ausb. b:			
Aegopodium podagraria		V+5	Giersch
Alliarien:			
Alliaria petiolata	IV1-3	III1-2	Knoblauchsrauke
Geum urbanum	III+2	IV+2	Echte Nelkenwurz
Impatiens parviflora	III+1	II+1	Kleinblüt. Springkraut
Viola odorata	I+	I+	März-Veilchen
Geranium robertianum	I1	I1	Ruprechtskraut
Chaerophyllum temulum	II1		Taumel-Kälberkropf
Campanula trachelium (D)	II1-2		Nesselblättr. Glockenblume
Moehringia trinervia	I1		Dreinerlige Nabelmiere
Lapsana communis	I+		Gem. Rainkohl
Bryonia dioica		I1	Rotbeerige Zaunrübe
Mycelis muralis (D)		I1	Mauerlattich
Galio-Convolutalia sepium:			
Lamium album	IV+2	IV+2	Weißer Taubnessel
Glechoma hederacea	III1-3	IV+2	Gewöhnl. Gundermann
Calystegia sepium	II+	III+2	Echte Zaunwinde
Galium aparine	II+1	I+	Kletten-Labkraut
Lamium maculatum	II+2		Gefleckte Taubnessel
Artemisieta vulgaris:			
Urtica dioica	V1-4	V1-4	Gem. Brennessel
Rumex obtusifolius	II1	II+1	Stumpfbüchse, Ampfer
Artemisia vulgaris	II+		Gem. Beifuß
Solidago canadensis	I+		Kanadische Goldrute
Begleiter:			
Poa trivialis	II+2	IV+1	Gem. Rispengras
Sambucus nigra	III+2	II+2	Schwarzer Holunder
Bromus sterilis	II1	II+1	Taube Trespe
Ranunculus repens	I2	II+	Kriechender Hahnenfuß
Anthriscus sylvestris	I1	II+1	Wiesen-Kerbel
Agropyron repens	I+	II1-2	Gem. Quecke
Dactylis glomerata	II+1	I2	Gem. Knaulgras
Außerdem weitere Arten mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.			
a: 9 Aufnahmen aus dem Weserbergland von BÖTTCHER (1977). b: 9 Aufnahmen aus Braunschweig von BRANDES (1981).			

16.1.3.8

Chaerophyllo-Geranium lucidi Oberd. 1957

Kälberkropf-Glanzstorchschnabel-Saumgesellschaft

Bis hüfthohe, meist etwas schütterere, sich in nur wenig auffälligen weißen und rötlichen Blühaspekten darstellende Saumgesellschaft im Randbereich wärmeliebender Laubwald- und Strauch-Gesellschaften.

Erscheinungsbild:

Die Kälberkropf-Glanzstorchschnabel-Saumgesellschaft wächst mit den an ihrem Aufbau beteiligten Doldenblütlern und der Gemeinen Brennessel in bis zu kniehohen, aber nur selten geschlossenen Beständen auf. Weitere Kräuter, auch solche der benachbarten Laubwald- und Gebüsch-Gesellschaften, bilden eine untere Krautschicht. Hierin sind auch die stark glänzenden Blätter des Glanz-Storchschnabels zu finden. Auf dem Boden leben wenige Moose. Die nicht sonderlich auffallenden Blühaspekte werden einerseits bestimmt durch weiße Blütenstände von Giersch, Taumel-Kälberkropf, Knoblauchsrauke und vom gelbblühenden Gemeinen Rainkohl, sodann durch rötliche oder blauviolette Blüten von Glänzendem Storchschnabel, Ruprechtskraut, Gefleckter Taubnessel und Gewöhnlichem Gundermann. Überschattet wird die Gesellschaft von lichtstehenden Laubbäumen wie Berg-Ahorn, Berg-Ulme, Gemeiner Esche und Rot-Buche oder Sträuchern der Schlehen-Gebüsche.

Standortbedingungen:

Im Halbschatten natürlicher oder wirtschaftsbedingter Laubwald- und Gebüschränder, an Waldwegen und auf Lichtungen auf frischen, ausreichend stickstoff- und nährstoffversorgten, locker-humosen, lehmigen, auch steinigen Böden in mild-warmen Lagen. Die in der Tabelle dargestellten Bestände wachsen in mit humosem, schwarzen Lehm Boden angefüllten Mulden und Spalten verkarsteten Dolomitgesteins im Schatten von Rot-Buchen des umgebenden Waldgersten-Buchenwaldes in schwach geneigter NO-Lage in etwa über 400 m ü. NN.

Verbreitung:

In Niedersachsen äußerst selten und mit diesen Bestandsaufnahmen aus dem Ith von VOIGT (1990/91, briefl.) erstmals aus Nordwest-Deutschland belegt. Weitere Vorkommen lassen sich in einigen anderen Höhenzügen des Weser-Leine-Berglandes (Osterwald, Thüster Berg, Alfelder Berge) vermuten. Sie müssen in Niedersachsen als weit vorgeschobene Vorposten oder Relikte an der Nordostgrenze dieser subatlantisch-submediterranen Gesellschaft betrachtet werden (vgl. Th. MÜLLER 1983).

Gesellschaftsentwicklung:

Frühe, stabile, natürliche Entwicklungsgesellschaft oder auch wirtschaftsbedingte Ersatzgesellschaft im Gesellschaftskomplex wärmeliebender Laubwälder und Schlehen-Gebüsche.

Gesellschaftsgliederung:

Die wenigen zur Verfügung stehenden Vegetationsaufnahmen geben keinen Hinweis auf bestimmte Untergesellschaften.

Bewertung:

Sehr seltene Saumgesellschaft an der NO-Grenze ihrer Verbreitung. Kennzeichnend für klimatisch und edaphisch geprägte Sonderstandorte, arealkundlich, floren- und vegetationsgeschichtlich beachtenswert. In hohem Grade schutzwürdig.

Bestandssituation:

Beobachtungsergebnisse liegen dazu nicht vor. Wahrscheinlich seit jeher sehr selten und ohne wesentliche Veränderungen in Häufigkeit und Verbreitung der Bestände.

Schutzverhältnisse:

Die aufgefundenen in der Tabelle wiedergegebenen Bestände liegen im Schutzgebiet Ith, sind jedoch bisher nicht beachtet worden.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Erforderlich für die Erhaltung der Bestände sind Abwehr beeinträchtigender Maßnahmen wie Boden- und Gesteinsabgrabungen, Aufschüttungen, Überbauung, Aufforstungen mit gesellschaftsfremden Baumarten, Beseitigen des schattenspendenden Baum- und Strauchbestandes, Schäden durch Tourismus, sowie unerwünschte Eigenentwicklung durch zunehmende Bewaldung und Verbuschung. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich, abgesehen von der Erhaltung ausreichender Waldrandstrukturen im Verbreitungsgebiet der Gesellschaft.

Bemerkungen:

Herr Chr. VOIGT stellte freundlicherweise die Aufnahmen und wichtige Angaben zur Gesellschaftsbeschreibung zur Verfügung, wofür ihm sehr gedankt sei.

Literatur: BRANDES (1991), Th. MÜLLER (1983).

Bewertungsstufen: A6, B1, C2		
Anzahl der Aufnahmen:	2	
Mittlere Artenzahl:	31,5	
Chaerophyllo-Geranium lucidi:	2 ²⁻³	Glänzender Storchschnabel
Geranium lucidum		
Alliarien:		
Chaerophyllum temulum	2 ⁺ 2	Taumel-Kälberkropf
Alliaria petiolata	2 ⁺ 2	Knoblauchsrauke
Geranium robertianum	2 ¹	Ruprechtskraut
Geum urbanum	2 ⁺ 1	Echte Nelkenwurz
Lapsana communis	1 ⁺	Gem. Rainkohl
Moehringia trinervia	1 ⁺	Wald-Nabelmiere
Chelidonium majus	1 ⁺	Großes Schöllkraut
Campanula trachelium (D)	1 ⁺	Nesselblättr. Glockenblume
Festuca gigantea (D)	1 ¹	Riesen-Schwingel
Galio-Convolutalia sepium:		
Galium aparine	2 ⁺ 1	Kletten-Labkraut
Silene dioica	2 ⁺	Rote Lichtnelke
Lamium maculatum	1 ¹	Gefleckte Taubnessel
Aegopodium podagraria	1 ¹	Giersch
Glechoma hederacea	1 ¹	Gewönl. Gundermann
Artemisietea vulgaris:		
Urtica dioica	2 ⁺ 1	Gem. Brennessel
Begleiter:		
Poa nemoralis	2 ²	Hain-Rispengras
Sambucus nigra	2 ⁺	Schwarzer Holunder
Mercurialis perennis	1 ³	Wald-Bingelkraut
Sedum maximum	1 ¹	Große Fetthenne
Corydalis cava	1 ¹	Hohler Lerchenspron
Taraxacum officinale	1 ¹	Gem. Löwenzahn
Stellaria media	1 ¹	Vogelmiere
Lamiastrum galeobdolon	1 ⁺	Goldnessel
Anemone ranunculoides	1 ⁺	Gelbes Windröschen
Ranunculus ficaria	1 ⁺	Scharbockskraut
Lunaria rediviva	1 ⁺	Ausdauerndes Silberblatt
Adoxa moschatellina	1 ⁺	Moschuskraut
Poa annua	1 ⁺	Einjähriges Rispengras
Fraxinus excelsior juv.	1 ⁺	Gem. Esche, Jungpfl.
Ribes alpinum	1 ⁺	Alpen-Johannisbeere
Brachythecium populeum	1 ^v	Pappel-Kegelmoos
Homalothecium sericeum	1 ^v	Seidenmoos
Hypnum cupressiforme	1 ^v	Zypressen-Schlafmoos
Bryum capillare	1 ^v	Haar-Birnmoos
2 Aufnahmen vom Kamm des Ith-Gebirges von VOIGT (1990/91 unveröff).		

16.1.3.9

Alliario-Cynoglossetum germanici Géhu et Tx. 1972

Knoblauchsrauken-Hunds- zungen-Saumgesellschaft

Artenarme, zweischichtige, meist mäßig geschlossene, etwa meterhohe, schwach ruderal Staudenflur stickstoff- und nährstoffreicher Böden im Schatten lichter Wald- und Gebüschränder in sommerwarmen Lagen des Hügel- und unteren Berglandes.

Erscheinungsbild:

Von der violett blühenden Deutschen Hundszunge mit den großen, breit-lanzettlichen Zungenblättern gekennzeichnete Staudenflur. Sie wird beherrscht von weißblühenden Arten wie Taumel-Kälberkropf, Giersch und Knoblauchsrauke; dazu gesellen sich einige rötlich blühende Arten wie Ruprechtskraut, Rote Lichtnelke, mit größerem Anteil auch Gemeine Brennessel und Kletten-Labkraut, letztlich auch einige Waldpflanzen wie Wald-Bingelkraut, Hohler Lerchensporn, Scharbockskraut und Gefleckter Aronstab. Einige Moose sind ebenfalls vertreten. Den leichten Schatten spenden lichtstehende Eschen, Berg-Ahorn und Rot-Buchen des Waldrandes oder Sträucher des Waldmantels.

Standortbedingungen:

Auf feinerdehaltigen, skelettreichen, aber ausreichend feuchten, stickstoff- und nährstoffreichen, humosen Kalkböden im und vorm Waldrand im Schatten lichten Baum- und Strauchbestandes von Laubwäldern und Gebüsch in luftfeuchter, warmer Lage.

Verbreitung:

Praealpin-submediterrane, bisher erst ungenügend bekannte, Waldlichtungen, Waldränder, Felsschutt, Felsbalmen bewohnende ruderal Staudenflur (Th. MÜLLER 1983). In Niedersachsen sehr selten und erst von VOIGT (1990/91, briefl.) mit 10 Aufnahmen von einigen Höhenzügen des Leine-Berglandes belegt und beschrieben worden und hier an der Nordgrenze ihrer Verbreitung.

Gesellschaftsentwicklung:

Frühe, recht stabile natürliche Entwicklungsgesellschaft oder Ersatzgesellschaft im Gesellschaftskomplex wärmeliebender Eichen-Mischwälder (*Quercetalia pubescentis*) und Kalk-Buchenwälder (*Elymo-Fagetum*), im lth auch Eschen-Ahorn-Schluchtwälder (*Lunario-Acerion*).

Gesellschaftsgliederung:

Die in der Tabelle zusammengestellten Aufnahmen ermöglichen keine weitere Untergliederung in bestimmte Untergesellschaften.

Bewertung:

In Niedersachsen sehr seltene Saumgesellschaft im Wuchsgebiet von Kalk-Buchenwäldern (*Elymo-Fagetum*) vorwiegend

mit Schutzfunktion auf recht extremen Standorten. Die Gesellschaft ist arealkundlich, floren- und vegetationsgeschichtlich bemerkenswert und schutzwürdig.

Bestandssituation:

Beobachtungsergebnisse darüber liegen nicht vor. Vermutlich seit jeher äußerst selten ohne wesentliche Veränderungen in Häufigkeit und Verbreitung.

Schutzverhältnisse:

Die aufgefundenen, in der Tabelle aufgeführten Bestände liegen z. T. in Schutzgebieten, sind bisher jedoch nicht beachtet worden.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Erforderlich für die Erhaltung sind Abwehr beeinträchtigender Maßnahmen

wie Abgrabungen, Aufschüttungen, Bau- maßnahmen, Aufforstungen mit gesellschaftsfremden Baumarten, Schäden durch Tourismus sowie unerwünschte Eigenentwicklung wie etwa Verbuschung oder zunehmende Bewaldung. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich, abgesehen von der Erhaltung oder Verbesserung von Waldrandstrukturen im Rahmen forstwirtschaftlicher Arbeiten.

Bemerkungen:

Die Vegetationsaufnahmen und weitere Angaben zur Gesellschaftsbeschreibung stellte Herr Chr. VOIGT zur Verfügung, wofür ihm besonders gedankt sei.

Literatur: Th. MÜLLER (1983).

Bewertungsstufen: A6, B1, C2		
Anzahl der Aufnahmen:	10	
Mittlere Artenzahl:	20,5	
Alliario-Cynoglossetum germanici: Cynoglossum germanicum	V ¹⁻³	Deutsche Hundszunge
Alliaron:		
Alliaria petiolata	IV ¹⁻³	Knoblauchsrauke
Geranium robertianum	IV ⁺ -3	Ruprechtskraut
Stachys sylvatica (D)	IV ⁺ -2	Wald-Ziest
Festuca gigantea (D)	IV ⁺ -1	Riesen-Schwengel
Rumex sanguineus (D)	IV ⁺ -1	Blut-Ampfer
Geum urbanum	III ⁺ -1	Echte Nelkenwurz
Chaerophyllum temulum	III ⁺ -2	Taumel-Kälberkropf
Lapsana communis	III ⁺ -1	Gem. Rainkohl
Circaea lutetiana (D)	II ⁺ -2	Großes Hexenkraut
Scrophularia nodosa (D)	II ⁺	Knoten-Braunwurz
Mycelis muralis	II ⁺ -2	Mauerlattich
Moehringia trinervia	I ⁺	Dreinerbige Nabelmiere
Impatiens parviflora	I ⁺	Kleinblüt. Springkraut
Dipsacus pilosus	I ⁺	Behaarte Schuppenkarde
Galio-Convolvuletalia sepium:		
Galium aparine	III ⁺ -3	Kletten-Labkraut
Glechoma hederacea	II ⁺ -3	Gewöhnl. Gundermann
Aegopodium podagraria	I ²	Giersch
Lamium maculatum	I ⁺	Gefleckte Taubnessel
Artemisietea vulgaris:		
Urtica dioica	IV ⁺ -2	Gem. Brennessel
Begleiter:		
Fagus sylvatica juv.	IV ⁺	Rot-Buche, Jungpfl.
Carex sylvatica	III ⁺ -1	Wald-Segge
Senecio fuchsii	II ⁺	Fuchssches Greiskraut
Fraxinus excelsior	II ⁺ -2	Gem. Esche
Ranunculus repens	II ¹	Kriechender Hahnenfuß
Deschampsia cespitosa	II ⁺ -2	Rasen-Schmieie
Sambucus nigra juv.	II ⁺ -1	Schwarzer Holunder, Jungpfl.
Agrostis stolonifera	II ¹⁻²	Flecht-Straußgras
Brachypodium sylvaticum	II ¹⁻³	Wald-Zwenke
Galium sylvaticum	II ⁺ -1	Wald-Labkraut
Arctium nemorosum	II ⁺ -1	Hain-Klette
Cardamine impatiens	I ⁺ -1	Spring-Schaumkraut
Hypericum hirsutum	I ⁺	Behaartes Johanniskraut
Cardamine flexuosa	I ⁺	Wald-Schaumkraut
Anemone nemorosa	I ⁺	Busch-Windröschen
Acer platanoides	I ⁺	Spitz-Ahorn
Prunella vulgaris	I ¹	Gem. Braunelle
Rubus idaeus	I ⁺ -1	Himbeere
Arum maculatum	I ⁺ -1	Gefleckter Aronstab
Ranunculus ficaria	I ⁺ -1	Scharbockskraut
Poa nemoralis	I ⁺ -1	Hain-Rispengras
Viola reichenbachiana	I ⁺ -1	Wald-Veilchen
Melica uniflora	I ¹⁻²	Einblüt. Perlgras
Mercurialis perennis	I ²⁻³	Wald-Bingelkraut
Fragaria vesca	I ⁺	Wald-Erdbeere
Außerdem mehrere weitere Arten mit sehr geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.		
2 Aufnahmen vom Kamm des lth, 3 Aufnahmen aus der Umgebung der Hasselburg, 2 Aufnahmen vom Nordwesthang des »Hohen Stuhl« im Osterwald, 3 Aufnahmen vom Südwesthang des Thüster Berges von VOIGT (1990/91 unveröff.).		

Artemisietalia vulgaris Lohm. in Tx. 1947 em. Th. Müller in Oberd. 1983

Kletten-Beifuß-Staudenfluren

Anders als die Gesellschaften der vorigen Ordnung Galio-Convolutetalia sepium, die schwerpunktmäßig in der freien Landschaft wachsen, haben die Gesellschaften der Artemisietalia vulgaris ihren hauptsächlichlichen Wuchsort im Bereich menschlicher Siedlungen und deren Randlagen.

Die dort in schütterten bis geschlossenen, knie- bis fast mannshohen Beständen wachsenden Beifuß-Gesellschaften gehören deshalb in Nordwestdeutschland zu den bekanntesten und häufigsten Ruderalfluren, zumal sie sich innerhalb der Siedlungen auf zahlreichen ungenutzten Grundstücken, auf Schutt- und Abfallplätzen in kurzer Zeit ansiedeln und das Erscheinungsbild solcher freier Flächen bestimmen können. Zu ihnen gehören aber auch die früher zwar weitverbreiteten, heute jedoch recht selten gewordenen Gesellschaften der typischen dörflichen Ruderalvegetation, die inzwischen vielfach der Versiegelung, Verstädterung und »Verschönerung« der Dörfer zum Opfer gefallen sind. Die Kletten-Beifuß-Staudenfluren beanspruchen trockene bis frische, nährstoffangereicherte Böden einschließlich Kulturböden möglichst in offener, vollbesonnener Lage. Ihre Vorkommen unterliegen einem häufigen Wechsel, indem einerseits Bestände durch Nutzungsänderung ihrer Wuchsorte vernichtet werden, andererseits neue Standorte durch Nutzungsaufgabe oder Rücknahme hoher Pflegeintensität entstehen und besiedelt werden. Häufig sind die Bestände auch durchsetzt mit Arten aus den Ackerwildkraut- und den Rauken- und Salzkraut-Fluren, mit denen sie vielfach benachbart sind.

Die Ordnung der Artemisietalia verfügt nur über wenige ausreichend gesicherte Kennarten. Meist sind es schwache Kennarten, die entweder nur eine geringe Stetigkeit aufweisen oder aber höchstens und mit hoher Deckung vorkommen, dann aber — wenn auch mit geringer Stetigkeit und Menge — weit in andere Ordnungen und Verbände dieser Klasse ausstrahlen. Letzteres trifft vor allem für die Weiße Taubnessel (*Lamium album*) zu. Schwerpunkt der Verbreitung der durch *Lamium album* gekennzeichneten Kletten-Beifuß-Staudenfluren ist Mitteleuropa.

In Niedersachsen ist die Ordnung mit einem Verband vertreten:

Arction lappae

Arction lappae Tx. 1937 em. 1950
Kletten-Fluren

Der Verband, für den auch die Merkmale der Ordnung gelten, umfaßt in Niedersachsen die Assoziationen:

Chenopodietum boni-henrici
Lamio-Ballotetum nigrae
Leonuro-Ballotetum nigrae
Arctio-Artemisietum vulgaris
Lamio albi-Conietum maculati
Arctium-Dipsacus fullonum-Gesellschaft

Chenopodietum boni-henrici

Th. Müller in Seybold et Th. Müller 1972

Gute Heinrich-Flur

Charakteristische dörfliche, von nitrophilen Stauden beherrschte Pflanzengesellschaft.

Erscheinungsbild:

An Mauerfüßen und Dunghaufen alter Dorfkerne wächst eine bemerkenswert blumenarme Pflanzengesellschaft, die sich vor allem durch breitblättrige Formen auszeichnet, wie sie von Giersch, Stumpfbältrigem Ampfer, Gemeiner Brennessel und Gemeinem Löwenzahn gebildet werden. Dazwischen findet man, teils vereinzelt, teils in großen Mengen vorherrschend, die runzeligen, breitpfeilförmigen Blätter des Guten Heinrich als der kennzeichnenden Art dieser Gesellschaft. Auch von den Gräsern sind vor allem breitblättrige Arten vertreten, beispielsweise Gemeines Knaulgras und Gemeine Quecke. Abgesehen von einigen gelben Löwenzahnblüten im Mai beschränkt sich der sommerliche Blütenaspekt auf einzelne weiße, aber nicht sonderlich auffallende Blüten von Weißer Taubnessel und Giersch.

Standortbedingungen:

In Dörfern auf jauchegetränkten Böden in der Umgebung von Dunghaufen, aber auch entlang von Mauern. Stellt im Gegensatz zur Schwarznessel-Flur nur geringe Wärmeansprüche, steigt im Oberharz bis über 600 m ü. NN.

Bewertungsstufen: A3, B2, C1		
Anzahl der Aufnahmen:	8	
Mittlere Artenzahl:	11,1	
Chenopodietum boni-henrici: <i>Chenopodium bonus-henricus</i>	V1-4	Guter Heinrich
<i>Arction lappae</i> , <i>Artemisietalia vulgaris</i> : <i>Lamium album</i> <i>Ranunculus repens</i> (D gegen 16.3) <i>Leonurus cardiaca</i> <i>Arctium minus</i>	III+-2 II+ I2 I+	Weißer Taubnessel Kriechender Hahnenfuß Löwenschwanz Kleine Klette
<i>Artemisietalia vulgaris</i> : <i>Urtica dioica</i> <i>Rumex obtusifolius</i> <i>Aegopodium podagraria</i> <i>Artemisia vulgaris</i>	IV+-3 III+-2 II+-2 II+-1	Gem. Brennessel Stumpfbältr. Ampfer Giersch Gem. Beifuß
Begleiter: <i>Dactylis glomerata</i> <i>Taraxacum officinale</i> <i>Poa pratensis</i> <i>Sisymbrium officinale</i> <i>Alchemilla vulgaris</i> agg. <i>Achillea millefolium</i> <i>Leontodon autumnalis</i> <i>Trifolium pratense</i> <i>Sambucus nigra</i> juv. <i>Lolium perenne</i> <i>Agropyron repens</i> <i>Anthriscus sylvestris</i> <i>Poa annua</i> <i>Stellaria media</i> <i>Galeopsis tetrahit</i>	V+-2 IV+-2 III+-3 III+-1 II1 II2 II2 II+-1 II+-2 II+-1 II+-2 II+-2 II1-2 II+ II+-1 I+	Gem. Knaulgras Gem. Löwenzahn Wiesen-Rispengras Wege-Rauke Gem. Frauenmantel Gem. Schafgarbe Herbst-Löwenzahn Rot-Klee Schwarzer Holunder, Jungpfl. Deutsches Weidelgras Gem. Quecke Wiesen-Kerbel Einjähriges Rispengras Vogelmiere Stechender Hohlzahn
Außerdem einige weitere, meist zufällige Begleiter mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.		
8 Aufnahmen aus Ostniedersachsen und aus dem Harzgebiet von BRANDES (unveröff.).		

Verbreitung:

Heute zeichnen sich in Niedersachsen zwei Häufungsgebiete ab: Harz mit westlichem Vorland sowie das Wendland.

Gesellschaftsentwicklung:

Durch sporadisches Mähen oder Hacken erzeugte und erhaltene Pflanzengesellschaft. Anderenfalls Weiterentwicklung zum Holunder-Gebüsch, das mit dem Weidelgras-Breitwegerich-Trittrasen zu den häufigsten Kontaktgesellschaften zählt.

Gesellschaftsgliederung:

Aufgrund des bisher bekannten Aufnahmемaterials ist eine Gliederung der Assoziation nur mit Vorbehalten möglich: Vermutlich gibt es eine durch Alchemilla vulgaris agg. charakteristische »Höhenrasse« sowie eine an anspruchsvollen Ruderalpflanzen reichere »Tiefenrasse«.

Bewertung:

Charaktergesellschaft der Dörfer, von kulturhistorischem Interesse (alte Heilpflanzen). Wichtig als Besiedler von Sonderstandorten und »natürlicher« Bestandteil der dörflichen Pflanzendecke. Wohnstätte, Nahrungsquelle für pflanzenfressende und nektarsuchende Wirbellose im Siedlungsbereich.

Bestandssituation:

Die Charakterart Guter Heinrich zeigt in den niedersächsischen Dörfern einen dramatischen Rückgang, dessen Ursachen wiederum Oberflächenversiegelung vor allem der Hofstellen und Wegränder, Änderungen in der Viehhaltung (Fehlen von Dunghaufen wegen einstreuloser Haltung) und die Übernahme städtischer Schönheitsideale sind.

Schutzverhältnisse:

Bisher noch nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen. In den bestehenden Naturschutzgebieten sind keine Bestände der Gute-Heinrich-Flur vorhanden.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Die noch vorhandenen Bestände sind grundsätzlich schutzwürdig. Eine Erhaltung wird nur möglich sein, wenn dörfliche Ruderalfluren bewußt toleriert werden. Besondere Pflegemaßnahmen wären dann nicht erforderlich.

Literatur: KRAUSS (1977), LOHMEYER (1970).

16.2.1.2

Lamio-Ballotetum nigrae

Lohm. 1970

Taubnessel-Schwarznessel-Flur

Mittelhohe, von Stauden beherrschte Ruderalgesellschaft vor allem der Dörfer.

Erscheinungsbild:

Von nesselblättrigen Pflanzen, wie Schwarznessel, Gemeiner Brennessel und Weißer Taubnessel beherrschte, hüft- bis brusthohe Pflanzengesellschaft an Mauern und Zäunen. Einem weißen Blühaspekt von Weißer Taubnessel und Wiesen-Kerbel im Frühling folgt im Sommer ein Aspekt mit violetten Farben, an dem sich Schwarznessel und Kleine Klette beteiligen. Im Sommer ist die Gesellschaft gut zu erkennen an den sehr dunklen, fast schwarz erscheinenden Stengeln und den verwachsen-hellen, schmutzig-violett getönten

Blüten der etwa meterhohen Schwarznesseln, die sich zumeist an Zäune und Mauern anlehnen. Breitblättrige Gräser wie Gemeines Knäulgras und Gemeine Quecke sind in der Gesellschaft ebenso vertreten wie der Gemeine Beifuß mit seinen Schlitzblättern. Oft ist der Schwarznessel-Flur ein Saum aus niedrigwüchsigen Arten vorgelagert, in dem die lockeren Rispen und langbegrannnten Grasblüten der Tauben Trespe sowie die kleinen rundlichen Schildblättchen der Weg-Malve auffallen.

Standortbedingungen:

Typisch dörfliche Pflanzengemeinschaft, nitrophil und (schwach)thermophil. Bildet meistens schmale, bandartige Bestände auf mäßig frischen bis mäßig trockenen, nährstoffreichen Böden aus. Oft entlang der Mauern und Zäune oder auch als Saum von ruderalen Gebüsch. Findet sich neuerdings auf entsprechenden Plätzen in den Großstädten. Stärker gestörte

aa: Lamio-Ballotetum nigrae typicum, typische Variante					
ab: Lamio-Ballotetum nigrae typicum, Variante mit Chenopodium bonus-henricus					
ba: Lamio-Ballotetum nigrae aegopodietosum, typische Variante					
bb: Lamio-Ballotetum nigrae aegopodietosum, Variante mit Chenopodium bonus-henricus					
Bewertungsstufen a-d: A4, B5, C1					
	aa	a	ab	ba	bb
Anzahl der Aufnahmen:	18		6	23	7
Mittlere Artenzahl:	11,8		11,5	11,2	11,7
Lamio-Ballotetum nigrae:					
Ballota nigra subsp. nigra	V2-4	V+4	V1-4	V1-3	Schwarznessel
Subass. b:					
Chelidonium majus			IV+4	IV+2	Großes Schöllkraut
Aegopodium podagraria			IV+3	III1-2	Giersch
Varianten ab u. bb:					
Chenopodium bonus-henricus		V1-3		V1-4	Guter Heinrich
Arctium lappae, Artemisieta lia vulgaris:					
Lamium album	V1-3	IV1-2	V+3	III1-2	Weißer Taubnessel
Ranunculus repens (D geg. 16.3)	I1	I+	I+1	I2	Kriechender Hahnenfuß
Arctium minus	II+1	II+1	I+		Kleine Klette
Galium aparine (D gegen 16.3)	II1-2		II+2	I1	Kletten-Labkraut
Poa trivialis (D gegen 16.3)	I1		I1-2	II+	Gem. Rispengras
Armoracia rusticana	I2	I2	I+		Meerrettich
Geranium pyrenaicum	I+		I+2		Anger-Storchschnabel
Malva sylvestris	I+3			I+	Wilde Malve
Arctium tomentosum	I+1				Filz-Klette
Artemisieta vulgaris:					
Urtica dioica	V1-4	IV+4	V+4	IV+4	Gem. Brennessel
Artemisia vulgaris	III+1	II1	II+1	II1	Gem. Beifuß
Cirsium arvense	I+1	I1	I+	I1	Acker-Kratzdistel
Geum urbanum	I+		II+2	I1	Echte Nelkenwurz
Carduus crispus	I+1		I+		Krause Distel
Glechoma hederacea			I+1	I1	Gewöhnl. Gundermann
Cirsium vulgare		I+			Lanzett-Kratzdistel
Silene alba			I+		Weißer Lichtnelke
Begleiter:					
Dactylis glomerata	V+2	III+2	IV+2	III+2	Gem. Knäulgras
Anthriscus sylvestris	III+2	IV+1	IV+2	II+1	Wiesen-Kerbel
Taraxacum officinale	II+1	IV+1	II+1	III+1	Gem. Löwenzahn
Sambucus nigra	II+1	I+	III+2	V+2	Schwarzer Holunder
Agropyron repens	III+2	III1-2	II+1	II+1	Gem. Quecke
Sisymbrium officinale	III+1	III+	I+1	I+	Wege-Rauke
Poa pratensis	I+	III1-2	I+1	III+2	Wiesen-Rispengras
Malva neglecta	I+1	II+3	II+3	I2	Weg-Malve
Chenopodium album	II+1	I+	I+	I+	Weißer Gänsefuß
Bromus sterilis	II+2	I2	II1-2		Taube Trespe
Arrhenatherum elatius	II+2	I+	I+1		Glatthafer
Lolium perenne	I+1	II1-3		IV+1	Deutsches Weidelgras
Stellaria media agg.	II+		I+		Vogelmiere
Poa annua	I+1		II+1		Einjähriges Rispengras
Galeopsis tetrahit	I+1		I+		Stechender Hohlzahn
Dazu einige weitere Arten mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.					
Sämtliche Aufnahmen aus dem mittleren, östlichen und südöstlichen Niedersachsen von BRANDES (39, 1981; 15 unveröff.).					

Plätze wie Müllplätze sowie Straßen- und Feldwegränder außerhalb der Ortslagen werden im allgemeinen von der Taubnessel-Schwarznessel-Flur nicht besiedelt.

Verbreitung:

Mit Ausnahme der kühl-feuchten Lagen des Berglandes in ganz Niedersachsen. Deutliche Häufung jedoch im Hügelland sowie im östlichen Niedersachsen (Wendland, Südostniedersachsen), sowie in den großen Flußtälen (Geestkanten, Marschensiedlungen).

Gesellschaftsentwicklung:

Vom Menschen erzeugte und erhaltene Ruderalgesellschaft der Dörfer. Entwickelt sich innerhalb weniger Jahre bei fehlender Mahd oder anderer extensiver Bekämpfung zu ruderalen Sambucus nigra-Gebüsch weiter; seltener auch zum Arctio-Artemisietum.

Gesellschaftsgliederung:

Lamio-Ballotetum nigrae typicum (a) siedelt an besonnten Zaun- und Heckenrändern sowie an Mauern. Es ist verhältnismäßig artenarm und gliedert sich in eine typische Variante (aa) und in eine Variante mit Chenopodium bonus-henricus (ab); letztere ist bevorzugt im Wendland zu finden. Lamio-Ballotetum nigrae aegopodietosum (b) besiedelt halbschattige Standorte. In Niedersachsen findet man es oft auf alten Kirchhöfen, was sich dadurch erklärt, daß diese zu den wenigen Stellen gehören, an denen noch keine Herbizide eingesetzt werden. Die Trennarten Aegopodium podagraria und Chelidonium majus deuten ebenso wie Geum urbanum und Glechoma hederacea auf Übergänge zu den nitrophilen Saumgesellschaften hin. Die Variante mit Chenopodium bonus-henricus (bb) häuft sich wiederum in den Dörfern des Wendlandes.

Bewertung:

Charaktergesellschaft der Dörfer.

Bestandssituation:

Früher in den Dörfern häufige Ruderalgesellschaft. Durch Dorfsanierung und Verstädterung zumindest im niedersächsischen Flachland stark im Rückgang befindlich.

Schutzverhältnisse:

Bisher noch nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Als Charaktergesellschaft der Dörfer schutzwürdig und in ausreichenden Beständen schutzbedürftig. Sie können erhalten werden durch Beibehaltung unbefestigter Dorfwegränder, an denen sie lediglich zuweilen gemäht oder gehackt zu werden brauchen, um eine übermäßige Ausbreitung zu verhindern. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich. Kleintierhaltung (extensive Geflügelhaltung) begünstigt das Entstehen der Gesellschaft.

Literatur: BRANDES (1980), GROSSE-BRAUCKMANN (1953), LOHMEYER (1970).

16.2.1.3

Leonuro-Ballotetum nigrae

Slavnić 1951

Löwenschwanz-Schwarznessel-Flur

Durch Blühaspekte wenig, durch Gestalt und Blattwerk stärker auffallende, bis hüfthohe Staudenflur ausgeprägt ruderaler Standorte in bäuerlichen Dorflagen klimatisch begünstigter Landschaften.

Erscheinungsbild:

Aus einer dichten, hüfthohen Staudenflur ohne auffällige Blütenbildungen ragen im Sommer die schmutzig-hellrosa Blütenkerzen des Löwenschwanz (= Herzgespann) empor, aus denen in regelmäßigen Abständen dreispaltige Blätter absteigen. Die Hauptmasse der Gesellschaft wird aus mehreren nesselblättrigen Pflanzen, wie Schwarznessel, Gemeiner Brennnessel und Weißer Taubnessel, gebildet

sowie von den mächtigen Blättern der Kletten-Arten. An Blütenfarben herrschen vor allem schmutzig-rötliche Töne vor. Nur in der Ausbildung mit Großem Schöllkraut kommt mit dem Gelb etwas mehr Farbe ins Bild.

Standortbedingungen:

Auf frischen, humosen, basen- und nährstoffreichen, sandig-lehmigen, jungen Böden, an ausreichend besonnten Plätzen an Zäunen, Mauern, Hecken, Wegrändern und Hofstellen in sommerwarmen Landschaften.

Verbreitung:

In Niedersachsen sehr zerstreut bis selten und nur in kleinen Beständen. Bisher nur aus dem Leine-Weser-Raum zwischen Hannover-Nienburg-Verden und dem Wendland durch Aufnahmen belegt (R. TÜXEN unveröff.). Heutige Vorkommen und Verbreitung der Gesellschaft in Niedersachsen sind nicht genau bekannt.

a: Leonuro-Ballotetum nigrae, Ausbildung mit Artemisia absinthium
b: Leonuro-Ballotetum nigrae, Ausbildung mit Chelidonium majus

Bewertungsstufen a-b: A4, B2, C1

	a	b	
Anzahl der Aufnahmen:	3	4	
Mittlere Artenzahl:	16	18	
Leonuro-Ballotetum nigrae:			
Leonurus cardiaca	2+	4+ ³	Löwenschwanz
Ausbildung a:			
Artemisia absinthium	3 ²⁻⁴		Wermut
Plantago lanceolata	3+ ¹		Spitz-Wegerich
Arctium tomentosum	2 ²⁻³		Filz-Klette
Tanacetum vulgare	2+		Rainfarn
Ausbildung b:			
Chelidonium majus		4+ ³	Großes Schöllkraut
Rumex crispus		3+ ¹	Krauser Ampfer
Malva neglecta		2+ ²	Weg-Malve
Aethusa cynapium		2+	Hundspetersilie
Arction lappae, Artemisietalia vulgaris:			
Ballota nigra	2 ²	4 ¹⁻³	Schwarznessel
Lamium album	3+ ²	3 ¹⁻³	Weißes Taubnessel
Arctium minus	1 ²	3+ ¹	Kleine Klette
Ranunculus repens (D gegen 16.3)	1+	3+ ¹	Kriechender Hahnenfuß
Poa trivialis (D gegen 16.3)	1 ²	2+	Gem. Rispengras
Arctium lappa	1+	1 ²	Große Klette
Chenopodium bonus-henricus	2 ¹⁻²		Guter Heinrich
Malva sylvestris	1 ³		Wilde Malve
Armoracia rusticana	1+		Meerrettich
Artemisietea vulgaris:			
Urtica dioica	3 ¹⁻³	4 ²⁻⁴	Gem. Brennnessel
Artemisia vulgaris	2+ ¹	1+	Gem. Beifuß
Rumex obtusifolius	1 ³	1 ¹	Stumpfbüchse, Ampfer
Silene alba	1+		Weißes Lichtnelke
Onopordum acanthium	1+		Gem. Eselsdistel
Cirsium vulgare	1+		Lanzett-Kratzdistel
Cirsium arvense	1+		Acker-Kratzdistel
Calystegia sepium	1+		Echte Zaunwinde
Torilis japonica	1+		Gem. Klettenkerbel
Chaerophyllum temulum		2+	Taumel-Kälberkropf
Geum urbanum		1+	Echte Nelkenwurz
Verbascum phlomoides		1+	Windblumen-Königskerze
Begleiter:			
Conyza canadensis	1+	3+	Kanadisches Berufkraut
Taraxacum officinale	2+	1+	Gem. Löwenzahn
Agropyron repens	1+	1 ¹	Gem. Quecke
Convolvulus arvensis	1+	1+	Acker-Winde
Sambucus nigra	1+	1+	Schwarzer Holunder
Galinsoga parviflora		2+ ¹	Kleinblüt. Franzosenkraut
Stachys sylvatica		1+	Wald-Ziest
Arrhenatherum elatius		1+	Glatthafer
Verbascum nigrum		1+	Schwarze Königskerze

Außerdem einige weitere begleitende Arten mit sehr geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.

a: 3 Aufnahmen aus dem Wendland von R. TÜXEN (unveröff.).

b: 4 Aufnahmen aus dem niedersächsischen Tiefland zwischen Hannover, Nienburg und Verden von R. TÜXEN (unveröff.).

Gesellschaftsentwicklung:

Die Standortansprüche kennzeichnen die Löwenschwanz-Schwarznessel-Flur als eine wohl ausschließlich durch menschliche Tätigkeit entstandene und von ihr abhängige Gesellschaft. Sie scheint ihren Wuchsort über Jahre behaupten zu können, soweit sich ihre Standortbedingungen nicht wesentlich verändern. Bei nachlassendem menschlichen Einfluß und geringerer Nährstoffzufuhr können Entwicklungen zur Beifuß-Rainfarn-Flur und zum Holunder-Gebüsch einsetzen.

Gesellschaftsgliederung:

Die verhältnismäßig wenigen Aufnahmen lassen sich zwei Ausbildungen zuordnen. Die Ausbildung mit *Artemisia absinthium* (a) wächst auf den trockeneren, sandig-lehmigen Böden und stellt höhere Ansprüche an sommerwarme Lagen. Die Ausbildung mit *Chelidonium majus* (b) siedelt auf frischen Böden in weniger warmen Lagen.

Bewertung:

Charaktergesellschaft in Dörfern mit landwirtschaftlichen Betrieben. Nahrungsquelle für nektarsuchende und pflanzenfressende Wirbellose.

Bestandssituation:

Aufgrund des nachweisbaren starken Rückgangs von Löwenschwanz-Vorkommen in Niedersachsen ist anzunehmen, daß die Gesellschaft früher merklich häufiger als heute in den Dörfern des östlichen Tief- und Hügellandes verbreitet war. Ihre Vorkommen dürften vor allem Maßnahmen der Dorfverschönerung, des Ausbaues der Infrastruktur (Versiegelung der Hofstellen, Wege und Wegränder) und allgemeiner Verstädterung vieler Dörfer zum Opfer gefallen sein.

Schutzverhältnisse:

Aus Niedersachsens Schutzgebieten nicht bekannt.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Als charakteristische, selten gewordene, siedlungsgebundene Gesellschaft auf ungenutzten Plätzen mit wichtigen Funktionen für den Naturhaushalt sind ihre Bestände schutzbedürftig und zu erhalten. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.

Bemerkungen:

Die Gesellschaft ist floristisch und ökologisch eng verwandt mit dem *Lamio-Ballotetum nigrae* und kann als vikariierende Assoziation oder Rasse wärmerer Landschaften betrachtet werden. Nach Meinung von D. BRANDES handelt es sich bei den hier vorgestellten Beständen um die *Leonurus cardiaca*-Rasse des *Lamio-Ballotetum nigrae*, während das *Leonuro-Ballotetum nigrae* eine (süd)ostmittel-europäischen Assoziation des dortigen Unterverbandes *Leonuro-Arctienion* ist.

Literatur: Th. MÜLLER (1983).

16.2.1.4

Arctio-Artemisietum vulgaris

Oberd. ex Seybold et Th. Müller 1972

Kletten-Beifuß-Flur

Üppige Ruderalflur kleiner Müllplätze.

Erscheinungsbild:

Artenreiche, bis in Brusthöhe reichende Staudengesellschaft, die von den dichten, graugrünen Beifuß-Herden geprägt ist, in denen die zahlreichen anderen Pflanzen wie Gemeine Brennessel, Taubnessel, Schwarznessel u.a., erst bei näherem Hinsehen zu bemerken sind. Überragt wird dieser Bestand von den mächtigen Kletten mit ihren großen

Blättern und den verzweigten, weit ausladenden Ästen mit ihren rotvioletten Distelblüten; besonders auffällig ist hierbei die Filz-Klette, deren 2 cm große Blütenköpfchen stark spinnwebig behaart sind, sodaß sie schon von weitem als hellviolette, flauschige Kugeln auffallen.

Standortbedingungen:

Auf nährstoffreichen Böden mit durchschnittlicher Wasserversorgung. Vor allem auf kleinen Müllplätzen, die nur wenig benutzt werden, und auf Bodendeckungen (nach einigen Jahren). Im Bereich der Dörfer nur in den Randlagen gut entwickelt, im Ort kann die Assoziation als Indikator mangelnder Pflege (Hofaufgabe) gelten. Verarmte Ausbildungen finden

a: Arctio-Artemisietum vulgaris, typische Ausbildung b: Arctio-Artemisietum vulgaris, Rasse von Arctium tomentosum c: Arctio-Artemisietum vulgaris, Rasse von Arctium tomentosum, verarmte Ausbildung				
Bewertungsstufen a-c: A4, B5, C2				
Anzahl der Aufnahmen:	a 15	b 19	c 8	
Mittlere Artenzahl:	18,7	21,1	15,8	
Arctio-Artemisietum vulgaris:				
Artemisia vulgaris (Dom.)	V+4	V+3	III+2	Gem. Beifuß
Rumex crispus (D)	III+1	IV+	II+1	Krauser Ampfer
Convolvulus arvensis (D)	I+1	IV+2	IV+3	Acker-Winde
Achillea millefolium (D)	II+	III+	IV+1	Gem. Schafgarbe
Pastinaca sativa (D)	II+1	III+2	II+1	Pastinak
Arctium lappa	III+4			Große Klette
Ausbildung b-c:				
Arctium tomentosum	I1	VI-4	II2-4	Filz-Klette
Arction lappae, Artemisietalia vulgaris:				
Lamium album	IV+2	IV+2	II1-2	Weißes Taubnessel
Galium aparine (D gegen 16.3)	III1-2	V+2	III1-2	Kletten-Labkraut
Poa trivialis (D gegen 16.3)	II+1	IV+2	IV+1	Gem. Rispengras
Ballota nigra subsp. nigra	IV1-3	III+3		Schwarznessel
Armoracia rusticana	II+2	I+		Meerrettich
Malva sylvestris	I+	I+		Wilde Malve
Ranunculus repens (D gegen 16.3)		III+2	I+	Kriechender Hahnenfuß
Arctium minus	I+1			Kleine Klette
Conium maculatum	I1			Gefleckter Schierling
Artemisietea vulgaris:				
Urtica dioica	V+4	V+4	IV+4	Gem. Brennessel
Cirsium arvense	IV+2	V+1	IV+3	Acker-Kratzdistel
Tanacetum vulgare	III+2	I+	I+	Rainfarn
Cirsium vulgare	I+1	II+	I+	Lanzett-Kratzdistel
Carduus crispus	III+2	II+4		Krause Distel
Silene alba	III+2	II+1		Weißes Lichtnelke
Calystegia sepium	II+2	I1-2		Echte Zaunwinde
Solidago canadensis	II1-2	I+2		Kanadische Goldrute
Torilis japonica	I+1	II+1		Gem. Klettenkerbel
Rumex obtusifolius	III+1			Stumpfbilatr. Ampfer
Glechoma hederacea	II+1			Gewöhnl. Gundermann
Aster tradescantii	I+1			Kleinköpfige Aster
Solidago gigantea	I+2			Riesen-Goldrute
Dipsacus fullonum	I1			Wilde Karde
Carduus acanthoides		II+		Stachel-Distel
Lamium maculatum		II+1		Gefleckte Taubnessel
Rubus caesius		I+		Kratzbeere
Begleiter:				
Agropyron repens	V+3	V+3	V+3	Gem. Quecke
Anthriscus sylvestris	IV+2	IV+2	V+2	Wiesen-Kerbel
Dactylis glomerata	III+2	V+2	V+2	Gem. Knaulgras
Arrhenatherum elatius	III+1	IV+2	IV+1	Glatthafer
Tripleurospermum inodorum	II+1	II+	II+1	Geruchlose Kamille
Heracleum sphondylium	I+	II+1	III+2	Wiesen-Bärenklau
Poa pratensis	I1	I+1	II+1	Wiesen-Rispengras
Bromus sterilis	II+1	II+2		Taube Trespe
Rumex conglomeratus	I+2	II+		Knäuel-Ampfer
Vicia cracca	II2			Vogel-Wicke
Galeopsis tetrahit	I+			Stechender Holzzahn
Medicago lupulina		II+1		Hopfenklee
Außerdem zahlreiche weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.				
a: 15 Aufnahmen in Ortschaften und Ortsnähe von BRANDES (11, 1980; 4 unveröff.). b: 19 Aufnahmen aus dem südostniedersächsischen Lößgebiet von BRANDES (11, 1980; 8 unveröff.). c: 8 Aufnahmen von Feldrändern im südostniedersächsischen Lößgebiet von BRANDES (4, 1980; 4 unveröff.).				

sich im Lößgebiet am Rand von Feldwegen und kleineren Landstraßen.

Verbreitung:

Wohl über ganz Deutschland verbreitet, im Oberharz nur fragmentarisch entwickelt, fehlt in höheren Lagen und wird dort von Epilobietea-Gesellschaften ersetzt.

Gesellschaftsentwicklung:

Ausdauernde Ruderalgesellschaft nährstoffreicher Standorte, die die vorangehende Sisymbion-Gesellschaft bereits nach einigen Jahren ablöst. In den Alterslücken der Kletten-Beifuß-Flur können sich Holunder-Gebüsche entwickeln.

Gesellschaftsgliederung:

In Niedersachsen lassen sich folgende Ausbildungen unterscheiden: In weiten Teilen des niedersächsischen Hügel- und Flachlandes findet sich in Ortsnähe die typische Ausbildung (a) mit *Arctium lappa* und *Arctium minus*. In stärker subatlantisch getönten Gebieten ist sie nicht vom *Tanacetum arvense* zu trennen. Im mehr subkontinentalen südostniedersächsischen Lößgebiet wird sie — ebenso wie in subkontinental getönten Teilen Süddeutschlands — durch die Rasse mit *Arctium tomentosum* ersetzt, die in ihrer artenreichen Ausbildung (b) nur innerhalb von Dorflagen vorkommt. In diesem Gebiet findet sich auch eine verarmte Ausbildung, in der *Arctium tomentosum* häufig dominiert, an Feldwege- und Straßenrändern (c).

Bewertung:

Charaktergesellschaft der Ortsränder bzw. der Ackerlandschaft der Lößgebiete. Wertvoll als Besiedler ungenutzter Flächen und Rest-Lebensstätte für Tierarten der Kulturlandschaft und Siedlungsbereiche (z. B. Bienen und Hummeln suchen gern die Kletten-Blüten auf).

Bestandssituation:

Die Kletten-Beifuß-Flur konnte sich infolge der Ruderalisierung der Landschaft ausdehnen; mit dem Verschwinden der vielen kleinen Müllkippen an Dorfrändern und in der Feldmark geht sie jedoch stark zurück.

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Derzeit nicht notwendig.

Literatur: BRANDES (1980).

16.2.1.5

Lamio albi-Conietum maculati

Oberd. 1957

Taubnessel-Schierlings-Flur

Üppige ruderal Staudenflur der Dörfer, Grabenränder und Müllplätze.

Erscheinungsbild:

Die Taubnessel-Schierlings-Flur gehört zu den üppigsten Ruderalfluren Niedersachsens. Das Erscheinungsbild wird ganz vom bis zu 2 m hohen Gefleckten Schierling geprägt. Die zweite Schicht wird hauptsächlich von Gemeiner Brennnessel, Gemeinem Beifuß und Glatthafer gebildet, während Kletten-Labkraut, Weiße Taubnessel und zahlreiche Begleiter die untere Vegetationsschicht aufbauen.

Standortbedingungen:

Auf frischen und sehr nährstoffreichen Böden an Grabenrändern, auf kleinen, nur wenig benutzten Müllplätzen und Komposthaufen, sowie auf verwahrlosten Bauernhöfen. Wärmeliebend.

Verbreitung:

Zerstreut im Bereich der Flußauen (Elbe, Aller, Oker, Fuhse usw.), ebenso auch in der Umgebung von Dümmer und Großem Bruch.

Gesellschaftsentwicklung:

Langlebige Ruderalgesellschaft, über deren Weiterentwicklung keine Beobachtungen vorliegen.

Gesellschaftsgliederung:

In Niedersachsen sind keine unterschiedlichen Ausbildungen bekannt.

Bewertung:

Charaktergesellschaft der Dörfer und dörflichen Müllplätze. Wirtschaftlich nicht genutzt. Wichtig als Besiedlerin von Sonderstandorten und als Lebensstätte für die Tierwelt.

Bestandssituation:

Erscheint derzeit nicht als bedroht, da sich der Gefleckte Schierling (*Conium maculatum*) nach den Ergebnissen der floristischen Kartierung ausdehnt. Förderung offensichtlich durch Massentierhaltung

Bewertungsstufen: A7, B6, C1		
Anzahl der Aufnahmen:	18	
Mittlere Artenzahl:	15	
Lamio albi-Conietum maculati:		
<i>Conium maculatum</i>	V ²⁻⁴	Gefleckter Schierling
<i>Arctium lappa</i> , <i>Artemisia vulgaris</i> :		
<i>Galium aparine</i> (D gegen 16.3)	V ⁺⁴	Kletten-Labkraut
<i>Lamium album</i>	V ⁺²	Weiße Taubnessel
<i>Ballota nigra</i> subsp. <i>nigra</i>	III ⁺³	Schwarznessel
<i>Poa trivialis</i> (D gegen 16.3)	III ⁺²	Gem. Rispengras
<i>Arctium tomentosum</i>	II ¹⁻²	Filz-Klette
<i>Ranunculus repens</i> (D gegen 16.3)	I ⁺¹	Kriechender Hahnenfuß
<i>Arctium lappa</i>	I ⁺	Große Klette
<i>Arctium minus</i>	I ¹	Kleine Klette
<i>Armoracia rusticana</i>	I ¹	Meerrettich
<i>Artemisia vulgaris</i> :		
<i>Urtica dioica</i>	V ¹⁻⁴	Gem. Brennnessel
<i>Artemisia vulgaris</i>	V ⁺³	Gem. Beifuß
<i>Carduus crispus</i>	II ⁺²	Krause Distel
<i>Cirsium arvense</i>	II ⁺¹	Acker-Kratzdistel
<i>Lamium maculatum</i>	I ¹⁻²	Gefleckte Taubnessel
<i>Onopordum acanthium</i>	I ¹⁻²	Gem. Eselsdistel
<i>Tanacetum vulgare</i>	I ⁺²	Rainfarn
<i>Rumex obtusifolius</i>	I ⁺¹	Stumpfbibl. Ampfer
<i>Cirsium vulgare</i>	I ¹	Lanzett-Kratzdistel
<i>Silene alba</i>	I ¹	Weiße Lichtnelke
<i>Aegopodium podagraria</i>	I ⁺	Giersch
<i>Glechoma hederacea</i>	I ²	Gewönl. Gundermann
<i>Myosoton aquaticum</i>	I ¹	Gem. Wasserdarm
<i>Chelidonium majus</i>	I ¹	Großes Schöllkraut
<i>Alliaria petiolata</i>	I ²	Knoblauchsrauke
<i>Rubus caesius</i>	I ¹	Kratzbeere
Begleiter:		
<i>Agropyron repens</i>	V ⁺³	Gem. Quecke
<i>Dactylis glomerata</i>	IV ⁺¹	Gem. Knaulgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	III ⁺²	Glatthafer
<i>Bromus sterilis</i>	II ⁺²	Taube Trespe
<i>Stellaria media</i>	II ⁺¹	Vogelmiere
<i>Sambucus nigra</i>	II ⁺²	Schwarzer Holunder
<i>Anthriscus sylvestris</i>	II ⁺²	Wiesen-Kerbel
<i>Rumex crispus</i>	II ⁺	Krauser Ampfer
<i>Lactuca serriola</i>	I ⁺	Kompaß-Lattich
<i>Convolvulus arvensis</i>	I ⁺²	Acker-Winde
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	I ⁺	Geruchlose Kamille
<i>Poa pratensis</i>	I ¹⁻²	Wiesen-Rispengras
<i>Fallopia convolvulus</i>	I ⁺¹	Gem. Windenknöterich
Einige weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit und Armächtigkeit.		
18 Aufnahmen aus dem niedersächs. Tiefland und Hügelland von BRANDES (1977, 1980 u. unveröff.).		

(z.B. in den Landkreisen Vechta und Cloppenburg). Größere, geschlossene Bestände scheinen jedoch infolge der Schließung kleiner Müllkippen gefährdet zu sein.

Schutzverhältnisse:

Bisher noch nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Als Ruderalgesellschaft vor allem des ländlichen Raumes unbedingt schutzwürdig. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich, sofern bei Maßnahmen der Dorferneuerung auf Ruderalstandorte Rücksicht genommen wird.

Literatur: BRANDES (1980).

16.2.1.6

Arctium-Dipsacus fullonum-Gesellschaft

Kletten-Karden-Flur

Von Filz-Klette und Wilder Karde geprägte, auffällige, bis über hüfthohe schwach ruderalisierte Staudengesellschaft feuchter bis frischer, lehmiger Böden im Uferbereich von Gräben und Fließgewässern.

Erscheinungsbild:

Sehr markante Gesellschaft durch die an festen, dünnen Stengeln hoch aufragenden länglichen Blütenköpfe der Wilden Karde, die igelartig dicht bestachelt sind, und in denen die kleinen lila Blüten immer kranzförmig aufblühen. Die Wilde Karde kann bis zu 2 m hoch werden und erhebt sich immer etwas über den dicht geschlossenen, bis auf Hüfthöhe oder Brusthöhe reichenden Unterwuchs aus Kletten, Disteln und nesselartigen Pflanzen. Auffällig ist die hohe Beteiligung hochwüchsiger Pflanzen mit Distelblüten; neben der kennzeichnenden Karde sind es Große, Kleine und Filz-Klette, Lanzett- und Acker-Kratzdistel. Alle blühen in purpurnen bis violetten Tönen. Auch die nesselartigen Pflanzen sind mit Gemeiner Brennessel, Schwarznessel, Weißer Taubnessel, Echter Katzenminze und Gewöhnlichem Gundermann reichlich vertreten. Eine Reihe weiterer Pflanzen, darunter Gräser und Doldenblütler, rundet das Spektrum ab. Die distelartigen Blüten werden von Bienen, Hummeln

und Schmetterlingen reichlich besucht. Ihre ausdrucksvollen, ornamentalen Gestalten bleiben auch nach dem Absterben im Herbst noch lange erhalten und kennzeichnen bis in das nächste Frühjahr hinein die Wuchsorte der Gesellschaft.

Standortbedingungen:

Die in der Tabelle aufgeführten Bestände wachsen auf frischen bis mäßig feuchten, nährstoff- und basenreichen, sandigen Lehmen über feinerdereichen Flußschottern in alten, flachen Talmulden, die bei Hochwasser kurzfristig überflutet werden können. Vermutlich ist die Gesellschaft etwas wärmebedürftig.

Verbreitung:

Die Gesellschaft ist vermutlich auf das südliche Niedersachsen (Lößgebiet) beschränkt. Die Wuchsorte der in der Tabelle dargestellten Bestände liegen im nördlichen Harzvorland im Okertal zwischen Vienenburg und Schladen sowie südlich von Helmstedt.

Gesellschaftsentwicklung:

Über Entstehung und weitere Entwicklungsabläufe liegen keine Beobachtungsergebnisse vor.

Gesellschaftsgliederung:

Die wenigen vorliegenden Vegetationsaufnahmen bieten keinen Hinweis auf weitere Untergliederung.

Bewertung:

Seltene und bisher nur in kleinen Beständen bekannte, auffällige und ausdrucksvolle Staudengesellschaft. Arealkundlich interessant. Reich an nektarspendenden Arten für Schmetterlinge, Hummeln und Bienen.

Bestandssituation:

Kenntnisse über Veränderungen im Artengefüge und in der Häufigkeit liegen nicht vor. Auch die in der Tabelle dargestellten Bestände sind hinsichtlich ihrer Entwicklung nicht überprüft worden.

Schutzverhältnisse:

Die bekannt gewordenen Wuchsorte liegen im Schutzgebiet des mittleren Oker-tales. Aus anderen Schutzgebieten nicht bekannt.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Noch vorhandene oder neu aufgefundene Bestände sind vor Zerstörung zu sichern, am besten durch Einbeziehung in geschützte Flußtäler. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich bis auf Verhinderung unerwünschter Entwicklungsabläufe.

Bemerkungen:

Die von BITTMANN (1949) aufgefundene und beschriebene Gesellschaft ist nur mit wenigen Aufnahmen belegt. Ihre Eigenständigkeit und systematische Rangordnung ist offen.

Literatur: BITTMANN (1949 unveröff.), BRANDES (1980).

Bewertungsstufen: A6, B2, C3		
Anzahl der Aufnahmen:	4	
Mittlere Artenzahl:	17	
Arctium-Dipsacus fullonum-Ges.: Dipsacus fullonum (D)	4 ³⁻⁴	Wilde Karde
Arction lappae, Artemisietaalia vulgaris:		
Arctium tomentosum	4 ⁺²	Filz-Klette
Arctium lappa	3 ¹⁻³	Große Klette
Lamium album	3 ¹⁻²	Weißer Taubnessel
Ballota nigra	2 ²⁻³	Schwarznessel
Arctium minus	2 ⁺	Kleine Klette
Ranunculus repens (D gegen 16.3)	1 ²	Kriechender Hahnenfuß
Nepeta cataria	1 ¹	Echte Katzenminze
Galium aparine (D gegen 16.3)	1 ⁺	Kletten-Labkraut
Conium maculatum	1 ⁺	Gefleckter Schierling
Artemisietaea vulgaris:		
Urtica dioica	4 ¹⁻²	Gem. Brennessel
Rumex obtusifolius	4 ⁺²	Stumpfbüßr. Ampfer
Cirsium arvense	3 ⁺²	Acker-Kratzdistel
Artemisia vulgaris	3 ⁺²	Gem. Beifuß
Cirsium vulgare	3 ⁺²	Lanzett-Kratzdistel
Glechoma hederacea	2 ¹⁻³	Gewöhl. Gundermann
Cruciata laevipes	1 ²	Gewimpertes Kreuzlabkraut
Calystegia sepium	1 ²	Echte Zaunwinde
Silene alba	1 ⁺	Weißer Lichtnelke
Linaria vulgaris	1 ⁺	Gem. Leinkraut
Picris hieracioides	1 ⁺	Gem. Bitterkraut
Solidago canadensis	1 ⁺	Kanadische Goldrute
Daucus carota	1 ⁺	Wilde Möhre
Begleiter:		
Agropyron repens	3 ¹⁻²	Gem. Quecke
Dactylis glomerata	2 ⁺¹	Gem. Knaulgras
Anthriscus sylvestris	2 ⁺	Wiesen-Kerbel
Raphanus sativus	2 ⁺²	Garten-Rettich
Einige weitere begleitende Arten mit sehr geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.		
3 Aufnahmen aus dem Okertal zwischen Oker und Schladen von BITTMANN (unveröff.), 1 Aufnahme aus dem nördlichen Harzvorland von R. TÜXEN (unveröff.).		

Onopordetalia acanthii

Br.-Bl. et Tx. 1943 em. Görs 1966

Steinklee-Eselsdistel-Fluren

Die Steinklee-Eselsdistel-Fluren zeigen sich als mittel- bis hochwüchsige, meist locker aufgebaute und häufig aus farbenprächtigen und formenreichen, ausdauernden und zweijährigen Arten zusammengesetzte Staudenfluren.

Sie stellen höhere Ansprüche an ein ausreichend warmes Klima, benötigen volle Besonnung und wachsen in Nordwestdeutschland allgemein auf ähnlich sandig-lehmigen, durchlässigen Böden wie die Artemisietalia-Gesellschaften. Damit liegt der Schwerpunkt ihrer Verbreitung in Niedersachsen in seinen etwas kontinental getönten östlichen und südöstlichen Landesteilen, besonders im nordöstlichen Harzvorland.

In Niedersachsen sind die Steinklee-Eselsdistel-Fluren, ähnlich wie die Artemisietalia, an die Tätigkeit des Menschen in der Landschaft gebunden, und viele der Gesellschaften siedeln auch in Ortsbereichen. Anders als bei den Artemisietalia sind in den Onopordetalia jedoch auch Gesellschaften vertreten, die charakteristisch für Stadt- und Industrieflächen sind.

Der Ordnung gehören in Niedersachsen zwei Verbände an:

Dauco-Melilotion
Onopordion acanthii

Dauco-Melilotion Görs 1966**Wildmöhren-Steinklee-Fluren**

Die Wildmöhren-Steinklee-Fluren stellen sich meist dar als mittelhohe, etwas schütterere, lichte Ruderal-Gesellschaften aus zwei- bis mehrjährigen Arten auf mäßig bis reichlich nährstoffversorgten, sonnigen, trockenen, unterschiedlich feinerdereichen, sandigen, kiesigen bis steinigen Böden. Sie wachsen vor allem in städtischen und industriellen Bereichen auf Brachflächen, Schuttplätzen und Abraumhalden, Verkehrsanlagen des Stadtrandes, in Hafenanlagen, auf Gleisschotter von Bahnhöfen, in Sand- und Lehmgruben und Steinbrüchen. Einige Gesellschaften treten als Erstbesiedler von Rohböden auf, die übrigen Gesellschaften sind ebenfalls frühe Glieder in der Abfolge von Entwicklungsabläufen bei der Begrünung ihrer Standorte. Abgesehen von der Rainfarn-Beifuß-Flur sind die meisten Gesellschaften nicht gerade häufig in Niedersachsen vertreten.

Insgesamt sind aus dem nordwestdeutschen Raum bekannt:

Tanaceto-Artemisietum
Berteroetum incanae
Dauco-Picridetum hieracioidis
Echio vulgaris-Melilotetum albae
Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii
Resedo-Carduetum nutantis

Tanaceto-Artemisietum

Br.-Bl. 1931 corr. 1949

Rainfarn-Beifuß-Flur

Lückige bis geschlossene, meist mittelhohe, von Stauden beherrschte Ruderalgesellschaft mäßig frischer bis mäßig trockener, durchlässiger Böden hauptsächlich im Einflußbereich von Siedlungen.

Erscheinungsbild:

Besonders im Hochsommer zur Blütezeit des Rainfarns weithin auffällige Gesellschaft, wenn sich die in schirmartigen Gruppen vereinten gelben Blütenköpfchen über das dunkle Blattwerk erheben. Die gefiederten, an kleine Farnwedel erinnernden Blätter fallen dann erst beim zweiten Hinsehen auf, sind jedoch außerhalb der Rainfarnblüte das Erkennungsmerkmal der Gesellschaft. Regelmäßig ist der graugrüne Gemeine Beifuß beige-sellt, der den Rainfarn oft noch um einiges überragt. Rainfarn und Beifuß sind die beiden wichtigsten Arten der Gesellschaft, die meist in Durchmischung vorkommen, von denen aber auch jeweils eine absolut vorherrschen kann. An weiteren Arten sind nur noch Acker-Kratzdistel und Gemeine Brennessel bemerkenswert sowie von den Gräsern Gemeine Quecke und Gemeines Knautgras. Alle anderen Arten sind spärlich vertreten oder bleiben auf bestimmte Ausbildungen beschränkt, wie beispielsweise die beiden Goldruten-Arten mit ihrem leuchtenden Herbstaspekt sattgelber Blütenstände.

Standortbedingungen:

Auf mäßig frischen bis mäßig trockenen, meist sandig-lehmigen Böden. Großflächig entwickelt auf Brachflächen und Bauerwartungsland an den Rändern vor allem der Städte.

Verbreitung:

In Mitteleuropa allgemein verbreitet; in den atlantisch getönten Gebieten jedoch kaum vom Arctio-Artemisietum zu trennen. So auch in Niedersachsen, wo die Rainfarn-Beifuß-Flur wohl am besten auf leichten Böden im Gebiet östlich der Weser entwickelt ist.

Gesellschaftsentwicklung:

Vom Menschen erzeugte langlebige Ruderalgesellschaft, die sich nur langsam weiterentwickelt zu ruderalen Glatthafer- und Landreitgras-Beständen. Mahd oder Brand beschleunigen diese Entwicklung.

Gesellschaftsgliederung:

Neben einem Tanaceto-Artemisietum typicum (a) läßt sich ein Tanaceto-Artemisietum solidaginetosum (b) unterscheiden, das sich vor allem am Rande der Großstädte sowie an Böschungen der Eisenbahndämme findet. Darüberhinaus zeichnet sich eine Subassoziation von Calystegia sepium in den schotterreichen Flußtalern des westlichen und südlichen Harzvorlandes ab.

Bewertung:

Für die spontane Besiedlung ortsnaher Brachflächen sehr wichtige Pflanzengesellschaft. Vor allem in größeren Beständen wichtige Lebens- und Schutzstätte für Kleintiere, insbesondere Wirbellose. Sie sollte auch in städtische Grünkonzepte mit einbezogen werden, da sie äußerst »pflegeleicht« ist und sich ihre Bestände erfahrungsgemäß als Abenteuer-spielplatz für Kinder eignen.

Bestandssituation:

Häufige Pflanzengesellschaft, die sich vermutlich seit Kriegsende stark ausdehnen konnte, heute allerdings zurück-zugehen scheint.

Schutzverhältnisse:

Bisher noch nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Derzeit nicht erforderlich.

Literatur: BRANDES (1981).

16.3.1.2

Berteroetum incanae Siss. 1950

Graukressen-Flur

Niedrige und lückige Ruderalflur nährstoffarmer und trockener Sand-, Kies- und Schotterböden.

Erscheinungsbild:

Artenreiche, aber schütter, kniehohe Gesellschaft, die besonders im Hoch- und Spätsommer auffällt, wenn an Weg- und Straßenrändern aus dem vertrockneten, strohgelben Gras die graugrünen Trupps der Graukresse mit ihren schnee-weißen Blüten-Köpfchen herausragen.

Standortbedingungen:

Auf nährstoffreichen, durchlässigen und sich leicht erwärmenden Sand- bis Kies- und Schotterböden. Stets auf vollbesonnten Standorten. Bevorzugt wenig gestörte

Sandbrachen (ehemalige Spargelfelder) oder sandige Böschungen von Verkehrswegen. Kleinflächig aber auch an Acker-rändern sowie auf Gleisschotter der Bahnhöfe und Häfen. Naturnähere Standorte auf sandig-kiesigen, episo-disch überfluteten Schotterbänken in Flußbetten.

Verbreitung:

In Niedersachsen seltene Ruderalgesell-schaft der Verkehrsanlagen des Stadt-randes; dort mitunter unbeständig. Häu-figer — und beständig — vorwiegend in den Sandgebieten des östlichen Nieder-sachsen, so vor allem nördlich von Braun-schweig. Vereinzelt in naturnahen Fluß-tälern des südwestlichen Harzvorlandes. Meidet die Löß- und Kalkgebiete Nieder-sachsens. Häufige Kontaktgesellschaften sind Silbergras-Fluren, Sandtrockenra-sen und Rainfarn-Beifuß-Fluren.

Gesellschaftsentwicklung:

Im subatlantischen Niedersachsen rela-tiv kurzlebige Gesellschaft, im östlichen Niedersachsen jedoch nur sehr lang-same Entwicklung zu ruderalen Wiesen oder Rainfarn-Beifuß-Fluren.

Gesellschaftsgliederung:

Die niedersächsischen Bestände dieser Gesellschaft gehören alle zur westmittel-europäischen Rasse. Es lassen sich drei Ausbildungen unterscheiden, die hier zu-nächst als Varianten bezeichnet werden sollen. Die Variante mit *Melilotus officina-lis* (a) ist reich an thermophilen Arten und findet sich vorwiegend im Bereich der Stadtränder, großer Güterbahnhöfe und Hafenanlagen. Die Variante mit *Plantago lanceolata* (b) besiedelt als artenarme Ausbildung stadtf fernere Sandbrachen. Die Variante mit *Verbascum thapsus* (c) ist besonders reich an Arten trocken-warmer Standorte auf offenen Fluß-Schotterbänken.

Bewertung:

Artenreiche Ruderalgesellschaft und Wohn- und Nahrungsstätte zahlreicher Wirbelloser. Häufig auch auffallend durch ausgeprägten Blütenaspekt. Als Besiedler ungenutzter Plätze für die Landschaftspflege wichtig.

Bestandssituation:

Durch Inanspruchnahme ihrer Wuchs-orte für andere Nutzungen wie Überbau-ung, Aufforstung, Freizeiteinrichtungen usw. im Rückgang befindliche Pflanzen-gesellschaft.

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

In ausreichenden Beständen schützens-wert. Schutzmöglichkeit durch Erhaltung von Sandfeldern bzw. Sandbrachen und von Wuchsorten auf stillgelegten Bahn-anlagen. Erhaltung von der Gesellschaft besiedelter naturnaher Flußbetten.

a: Tanaceto-Artemisietum typicum b: Tanaceto-Artemisietum solidaginetosum Bewertungsstufen a-b: A4 + 7, B5, C2			
Anzahl der Aufnahmen:	a 9	b 11	
Mittlere Artenzahl:	20,4	21,5	
Tanaceto-Artemisietum:			
Tanacetum vulgare	V2-4	V1-3	Rainfarn
Artemisia vulgaris (Dom.)	IV+2	V+3	Gem. Beifuß
Subass. b:			
Solidago canadensis		V+4	Kanadische Goldrute
Solidago gigantea		III1-2	Riesen-Goldrute
Dauco-Melilotion:			
Hypericum perforatum (D)	V+2	III+2	Tüpfel-Johanniskraut
Oenothera biennis agg.	II+2	V+1	Gem. Nachtkerze
Plantago lanceolata (D)	III+1	IV+1	Spitz-Wegerich
Conyza canadensis (D)	II+1	IV+	Kanadisches Berufkraut
Melilotus alba	II+1	III+1	Weißer Steinklee
Berteroa incana	II+	II+2	Graukresse
Linaria vulgaris	III1-2	I+	Gem. Leinkraut
Daucus carota	I+	I+	Wilde Möhre
Verbascum nigrum (D)		II+1	Schwarze Königskerze
Picris hieracioides		I+	Gem. Bitterkraut
Reseda lutea		I+	Gelbe Resede
Melilotus officinalis		I+	Echter Steinklee
Anchusa officinalis		I+	Gebräuchl. Ochsenzunge
Onopordetalia acanthii:			
Achillea millefolium (D)	V+1	V+2	Gem. Schafgarbe
Silene alba	III+1	IV+1	Weißer Lichtnelke
Pastinaca sativa	III+1	I+	Pastinak
Carduus acanthoides	I2		Stachel-Distel
Reseda luteola	I+		Färber-Resede
Artemisietea vulgaris:			
Cirsium arvense	II+1	II1	Acker-Kratzdistel
Urtica dioica	I1	III+1	Gem. Brennessel
Begleiter:			
Dactylis glomerata	V+2	V+1	Gem. Knaulgras
Poa pratensis	IV+1	IV+2	Wiesen-Rispengras
Arrhenatherum elatius	IV1-3	IV1-2	Glatthafer
Agrostis stolonifera agg.	III1-3	IV+3	Flecht-Straußgras
Agropyron repens	III+2	IV+2	Gem. Quecke
Festuca rubra agg.	IV+2	II+1	Rot-Schwingel
Calamagrostis epigejos	II1	III+2	Land-Reitgras
Convolvulus arvensis	II+1	III+2	Acker-Winde
Musci indet.	II1	II+3	Moose, unbestimmt
Bromus sterilis	II+1	II+1	Taube Trespe
Equisetum arvense	I1	II+2	Acker-Schachtelhalm
Holcus lanatus	II+1	I+	Wolliges Honiggras
Trifolium campestre	II+	I+	Feld-Klee
Agrostis tenuis	II+1	I1	Rot-Straußgras
Bromus inermis	II1-2	I2	Wehrlose Trespe
Poa compressa		II+1	Platthalm-Rispengras
Sisymbrium altissimum		II+1	Hohe Rauke
Außerdem einige weitere begleitende Arten mit sehr geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.			
20 Aufnahmen aus dem südöstlichen Niedersachsen von BRANDES (unveröff.).			

Dauco-Picridetum hieracioidis

Görs 1966

Wildmöhren-Bitterkraut-Flur

Mittelhohe, von Stauden geprägte Ruderalflur basenreicher, häufig mergeliger Böden.

Erscheinungsbild:

Lockerwüchsige, knie- bis hüfthohe Gesellschaft, in der im Hochsommer das Gemeine Bitterkraut mit seinen sparrig abstehenden Ästen und den goldgelben »Löwenzahnblüten« kennzeichnend ist. Bemerkenswert ist das Vorherrschen verschiedener Korbblütler in dieser Gesellschaft, die in ganz unterschiedlichen Gestalten auftreten. Im Vorfrühling erscheinen die gelben Blüten des Huftatichs, der den Sommer über dann nur noch mit seinen breitflächigen Blättern anwesend ist. Ganz anders die Gemeine Schafgarbe mit ihren filigranen Blättern, die im Hochsommer schneeweiß blüht. Von wiederum anderer Art sind die hohen Stauden des Gemeinen Beifuß, der ganz unscheinbar grünlich-bräunlich blüht. Durch die verschiedenen Distel-Arten schließlich werden rote und lilafarbene Blütentöne in die Gesellschaft gebracht. Insgesamt gehören 17 der in der Tabelle aufgeführten Arten zur Familie der Korbblütler — eine bemerkenswerte Art von Gemeinsamkeit, da das Erscheinungsbild an sich recht heterogen ist.

Standortbedingungen:

Auf Mergelbrachen, an Straßenböschungen, Bahndämmen und Abraumphalden.

Verbreitung:

Zerstreut im südlichen Niedersachsen,
nördlich der Lößgrenze selten.

Gesellschaftsentwicklung:

Mehrfährige Ruderalgesellschaft, die sich je nach Standortverhältnissen zu ruderalen Wiesen oder zu *Calamagrostis epigejos*-Fluren entwickelt.

Gesellschaftsgliederung:

Von der Bitterkraut-Flur sind in Niedersachsen zwei Subassoziationen bekannt. *Daucu-Picridetum hieracioidis medicaginetosum* (a) besiedelt Mergelbrachen und Straßenränder. Sie läßt sich in eine Variante mit *Lotus corniculatus* und in eine solche von *Tussilago farfara* gliedern. *Daucu-Picridetum hieracioidis calamagrostetosum* (b) findet sich auf Bahnhöfen sowie vor allem auf Abraumhalden. Eine Ausbildung auf schwach salzhaltigen Substraten im Salzgitter-Gebiet unterscheidet sich durch die Anwesenheit von *Salsola kali* und *Diplotaxis muralis*.

Bewertung:

Für die (spontane) Begrünung von Böschungen, Bergwerkshalden und industriellen Brachflächen wichtige Pflanzengesellschaft. Für Industrieanlagen und Verkehrswege typisch.

a: Berteroetum incanae, Variante mit Melilotus officialis b: Berteroetum incanae, Variante mit Plantago lanceolata c: Berteroetum incanae, Variante mit Verbascum thapsus				
Bewertungsstufen a-c: A4, B3, C 1-2				
Anzahl der Aufnahmen: Mittlere Artenzahl:	a 10 18,4	b 10 20,3	c 3 40,3	
Berteroetum incanae: Berteroa incana Trifolium arvense (D)	V ³⁻⁴ II ⁺²	V ²⁻⁴ III ⁺¹	3 ² 2 ⁺	Graukresse Hasen-Klee
Variante a: Melilotus alba Melilotus officialis Reseda lutea	IV ⁺² IV ⁺² II ⁺¹		1 ⁺ 1 ⁺	Weißer Steinklee Echter Steinklee Gelbe Resede
Variante b: Plantago lanceolata Hypericum perforatum	I ⁺ I ⁺	IV ⁺² III ⁺¹		Spitz-Wegerich Tüpfel-Johanniskraut
Variante a-b: Oenothera biennis agg. Silene alba Poa pratensis Achillea millefolium	IV ¹⁻³ III ⁺¹ IV ⁺² III ⁺¹	II ⁺³ IV ⁺¹ IV ⁺³ IV ⁺²		Gem. Nachtkerze Weiße Lichtnelke Wiesen-Rispengras Gem. Schafgarbe
Variante c: Verbascum thapsus Verbascum nigrum Senecio viscosus Chaenarrhinum minus Barbarea vulgaris Myosoton aquaticum Lamium album			3 ⁺¹ 3 ⁺¹ 3 ¹⁻² 3 ⁺ 3 ⁺ 3 ⁺ 2 ⁺	Kleinblüt. Königskerze Schwarze Königskerze Klebriges Greiskraut Klaffmund Echte Winterkresse Gem. Wasserdarm Weiße Taubnessel
Dauco-Melilotion: Tanacetum vulgare Linaria vulgaris Echium vulgare	IV ⁺² I ⁺ I ¹	V ⁺⁴ I ¹	3 ⁺ 3 ⁺¹ 1 ⁺¹	Rainfarn Gem. Leinkraut Gem. Natterkopf
Onopordetalia acanthii: Conyza canadensis (D) Carduus nutans Reseda luteola Carduus acanthoides Cynoglossum officinale	III ⁺¹ II ¹⁻² I ⁺ I ⁺	III ⁺	1 ⁺ 2 ⁺ 2 ⁺² 1 ⁺	Kanadisches Berufkraut Nickende Distel Färber-Resede Stachel-Distel Echte Hundszone
Artemisieta vulgaris: Artemisia vulgaris Cirsium arvense Carduus crispus Urtica dioica Torilis japonica Galium aparine Lapsana communis Alliaria petiolata Dipsacus fullonum	V ⁺³ I ⁺¹ II ⁺	IV ⁺³ II ⁺¹	3 ¹⁻³ 2 ⁺ 2 ⁺ 2 ⁺ 2 ⁺ 1 ⁺ 1 ⁺ 1 ⁺ 1 ⁺	Gem. Beifuß Acker-Kratzdistel Krause Distel Gem. Brennessel Gem. Klettenkerbel Kletten-Labkraut Gem. Rainkohl Knoblauchsrauke Wilde Karde
Begleiter: Dactylis glomerata Rumex acetosella Tripleurospermum inodorum Taraxacum officinale Arrhenatherum elatius Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus Holcus lanatus Apera spica-venti Ceratodon purpureus Sisymbrium altissimum Equisetum arvense Bromus sterilis Agropyron repens Vicia angustifolia Agrostis tenuis Festuca rubra agg. Convolvulus arvensis Arenaria serpyllifolia Mentha longifolia Trifolium pratense Scrophularia nodosa Ranunculus repens Poa trivialis	IV ⁺¹ II ⁺² II ⁺² II ⁺ II ⁺² II ⁺¹ I ⁺ III ⁺¹ II ⁺¹ II ⁺¹ III ⁺¹ II ⁺¹ I ⁺¹ I ⁺ I ² I ⁺² II ⁺	II ⁺¹ III ⁺¹ II ⁺¹ I ⁺ II ⁺² II ⁺¹ II ⁺² II ⁺¹ II ¹⁻² I ¹ I ⁺ II ¹⁻² II ⁺ II ² I ¹⁻²	1 ¹ 1 ¹ 2 ⁺¹ 3 ⁺ 1 ⁺ 1 ⁺ 1 ⁺ 1 ⁺ 2 ⁺¹ 2 ⁺ 2 ⁺¹ 1 ⁺ 1 ⁺	Gem. Knäuelgras Kleiner Sauerampfer Geruchlose Kamille Gem. Löwenzahn Glatthafer Weiche Trespe Wolliges Honiggras Gem. Windhalm Purpurmoos Hohe Rauke Acker-Schachtelhalm Taubre Trespe Gem. Quecke Schmalblättr. Wicke Rot-Straußgras Rot-Schwengel Acker-Winde Quendel-Sandkraut Roß-Minze Rot-Klee Knoten-Braunwurz Kriechender Hahnenfuß Gem. Rispengras
Außerdem mehrere weitere Begleiter mit sehr geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.				
a-b: 20 Aufnahmen aus dem östlichen Niedersachsen von BRANDES (unveröff.). c: 3 Aufnahmen aus dem Oder-Tal (Südwest-Harzzvorland) von R. TÜXEN und BÖTTCHER (unveröff.).				

Bestandssituation:

Ältere Angaben fehlen, so daß kein Vergleich möglich ist. Wahrscheinlich war die Assoziation auch früher nicht häufiger.

Schutzverhältnisse:

Bisher noch nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen. Aus den Naturschutzgebieten sind keine Bestände der Wildmöhren-Bitterkraut-Flur bekannt.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich. Wegen ihrer Eignung zur Begrünung von Halden u.ä. sollte die Gesellschaft keineswegs bekämpft werden.

Literatur: BRANDES (1977, 1983).

a: Dauco-Picridetum hieracioidis medicaginetosum b: Dauco-Picridetum hieracioidis calamagrostietosum Bewertungsstufen a-b: A7, B3, C1			
Anzahl der Aufnahmen:	a 16	b 8	
Mittlere Artenzahl:	18,4	15,6	
Dauco-Picridetum hieracioidis:			
Picris hieracioides	V+4	V1-3	Gem. Bitterkraut
Tussilago farfara (D)	III+3	V+2	Huflattich
Subass. a:			
Medicago lupulina	IV+2		Hopfenklee
Arrhenatherum elatius	III+2		Glatthafer
Subass. b:			
Calamagrostis epigejos	I+1	IV+2	Land-Reitgras
Festuca arundinacea		IV1-2	Rohr-Schwingel
Dauco-Melilotion:			
Daucus carota	IV+2	II1-2	Wilde Möhre
Melilotus alba	II+3	V3-5	Weißer Steinklee
Melilotus officinalis	II+4	II+1	Echter Steinklee
Plantago lanceolata (D)	III+1	I+	Spitz-Wegerich
Tanacetum vulgare	I+1	I+	Rainfarn
Hypericum perforatum (D)	I+		Tüpfel-Johanniskraut
Onopordetalia acanthii:			
Achillea millefolium (D)	IV+2	II+	Gem. Schafgarbe
Pastinaca sativa	II+1	I+	Pastinak
Reseda luteola	I+2	II+1	Färber-Resede
Cirsium vulgare	I+	II+	Lanzett-Kratzdistel
Carduus acanthoides	I+3		Stachel-Distel
Linaria vulgaris	I1		Gem. Leinkraut
Solidago canadensis	I1		Kanadische Goldrute
Artemisieta vulgaris			
Cirsium arvense	III+1	V+1	Acker-Kratzdistel
Artemisia vulgaris	III+2	IV+1	Gem. Beifuß
Carduus crispus	I+	II+1	Krause Distel
Urtica dioica	I+		Gem. Brennessel
Arctium tomentosum	I+		Filz-Klette
Solidago gigantea	I+		Riesen-Goldrute
Begleiter:			
Dactylis glomerata	IV+1	II+1	Gem. Knautgras
Musci indet.	III+1	V1-3	Moose
Tripleurospermum inodorum	III+2	II+	Geruchlose Kamille
Agrostis stolonifera	II+2	II1-2	Flecht-Straußgras
Taraxacum officinale	II+	II+	Gem. Löwenzahn
Poa compressa	II+2	II+1	Platthalm-Rispengras
Conyza canadensis	II+	II+	Kanadisches Berufkraut
Plantago major	II+	II+	Breit-Wegerich
Epilobium tetragonum et spec.	I+	III+	Vierkantiges u.a. Weidenröschen
Lactuca serriola	II+1	I+	Kompaß-Lattich
Inula conyza	I+1	I+	Dürrwurz
Arenaria serpyllifolia	I+	I+	Quendel-Sandkraut
Trifolium pratense	I+1	I+	Rot-Klee
Euphorbia cyparissias	I+1		Zypressen-Wolfmilch
Convolvulus arvensis	I+1		Acker-Winde
Diploaxis muralis		IV+1	Mauer-Doppelsame
Salsola kali		III+2	Kali-Salzkraut
Puccinellia distans		II+	Gem. Salzschwaden
Weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit.			
24 Aufnahmen aus dem südlichen Niedersachsen von BRANDES (8, 1977; 16 unveröff.).			

16.3.1.4**Echio vulgaris-Melilotetum albae** Tx. 1942**Natterkopf-Steinklee-Flur**

Artenreiche und farbenprächtige Ruderalflur schotteriger, humusarmer Böden.

Erscheinungsbild:

Die Natterkopf-Steinklee-Flur ist die farbenprächtigste Ruderalgesellschaft Mitteleuropas. Ihr Erscheinungsbild wird von brusthohen, auffällig blühenden Stauden geprägt. Bemerkenswert ist allerdings, daß die meisten Arten dieser Gesellschaft »nur« gelb oder weiß blühen; als auffällige weißblühende wären zu nennen: Weißer Steinklee, Wilde Möhre und Wiesen-Schafgarbe, als gelbblühende: Echter Steinklee, Rainfarn und Tüpfel-Johanniskraut. Erst der Gemeine Natterkopf bringt ein unglaublich leuchtendes Blau in die Gesellschaft, wobei die Knospen zusätzlich noch rosa gefärbt sind und dann beim Aufblühen in Blau übergehen. In dieser Kombination scheinen sich die einzelnen Farben gegenseitig noch zu verstärken. Merkwürdig ist allerdings, daß den meisten Beständen das Rot fehlt. Damit ist ein Farbgegensatz zu den meisten Gesellschaften aus dem Verband der Kletten-Fluren aufgezeigt, in denen gerade die rötlichen Blütenfarben überwiegen. Der Gegensatz besteht aber auch in den vegetativen Organen: In der Natterkopf-Steinklee-Flur herrschen feingliedrige oder schmale Blätter vor (Steinklee-Arten, Wilde Möhre, Gemeine Schafgarbe, Reseden, Natterkopf u.a.), in den Kletten-Fluren großflächige und ungeteilte Blätter (Kletten-Arten, Guter Heinrich, Ampfer-Arten u.a.). In den wenigen Beständen der Natterkopf-Steinklee-Flur, in denen Nickende Distel oder Stachel-Distel vorkommen, mischt sich aber doch noch ein prächtiges Purpurrot in die Farbpalette, sodaß hier dann mit leuchtendem Rot, Blau, Gelb und Weiß alle Blütenfarben vertreten sind.

Standortbedingungen:

Schwach nitrophile, wärmeliebende Staudengesellschaft, die sich vor allem auf durchlässigem Schotter und grobem Kies entwickelt (Gleisschotter!). Kleinflächig auch in Steinbrüchen. Natürlicher Standort sind die immer wieder umgelagerten Schotterflächen der Flußauen. Auch auf feinerdereichen, basischen Böden.

Verbreitung:

Früher in ganz Niedersachsen auf Bahnhöfen sehr verbreitet; natürliche Bestände finden sich in den Schotterauen einiger Harzflüsse (Okersteinfeld).

Gesellschaftsentwicklung:

Vorwiegend vom Menschen erzeugte Ruderalflur. Diese Pflanzengesellschaft löst das Bromo-Erigerontetum bzw. Thlaspietum-Fragmentgesellschaften ab und entwickelt sich selbst nur langsam zu ruderalen Wiesen weiter.

Eine Gliederung des Echio-Melilotetum in Subassoziationen ist nach dem vorliegenden Material aus Niedersachsen noch nicht möglich. Die in der Tabelle dargestellte Ausbildung mit *Oenothera biennis* (b) scheint klimatisch wärmere, für sie günstigere Landschaften, wie sie sich im südöstlichen Niedersachsen anbieten, zu bevorzugen, während die reine

Ausbildung (a) in westlicheren, stärker atlantisch getönten Landstrichen siedelt. Je nach Substrat, Alter des Bestandes und Herbizideinfluß (z.B. »Gleisbett-Pflege« der Bahn) ist das Erscheinungsbild der Gesellschaft sehr vielgestaltig. Initialstadien auf Gleisschotter sind durch hohe Mengenteile von *Echium vulgare*, *Oenothera biennis* und *Reseda lutea* gekennzeichnet. Mitunter kommen

verschiedene Königskerzen (*Verbascum densiflorum*, *Verbascum nigrum*) hinzu. In älteren, feinerdereichen Beständen dominieren dann meist *Melilotus alba* und *Melilotus officinalis*; *Medicago lupulina* und *Daucus carota* erreichen hohe Stetigkeit. Auf lehmig-tonigen Böden entwickeln sich *Melilotus*-Herden, die reich an *Tussilago farfara* und *Agrostis stolonifera* sind. Auf Flußschottern im Okersteinfeld findet sich eine lückige Gesellschaft mit *Reseda lutea*, *Reseda luteola*, *Eschium vulgare* und *Verbascum thapsus*, die sich durch hohe Stetigkeit von *Silene dioica*, *Senecio viscosus*, *Scrophularia nodosa* und *Chenopodium polyspermum* von den Ausbildungen der Bahnhöfe und Steinbrüche unterscheidet.

Farbenprächtige Ruderalgesellschaft von hohem ästhetischen Reiz. Charaktergesellschaft der Bahnhöfe sowie der Schotterauen der Flüsse. Wertvolle Gesellschaft für Insekten.

Nach vor 15-20 Jahren auf Bahnhöfen häufige Pflanzengesellschaft, inzwischen durch Unkrautbekämpfung stark im Rückgang befindlich, Bestände in den Flußbauen durch Begradigung, Auskiesung und »Rekultivierung« stark gefährdet.

Bisher noch nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen. Bestände auf Flußschotter in Naturschutzgebieten sind nicht ausreichend geschützt.

Als typische Pionierflur trockener Schotter schutzwürdig und in ausreichenden Beständen schutzbedürftig durch Erhaltung ungenutzter Bahnhofsflächen und Schotterauen harznaher Flüsse. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die von Gemeinem Natterkopf (*Echium vulgare*) und Königskerzen-Arten (*Verbascum* div. spec.) dominierten Bestände auf Schottern und Kiesen werden oft als *Echio-Verbascetum* Siss. 1950 vom *Melilotetum albo-officinalis* Siss. 1950 unterschieden. Unter Beibehaltung des Kennartenprinzips ist eine Aufspaltung in zwei Assoziationen jedoch nicht möglich, so einleuchtend dies auch von der Ökologie her wäre.

Literatur: BRANDES (1977, 1983, 1992), TÜXEN (1942).

a: <i>Echio vulgaris-Melilotetum albae</i> , reine Ausbildung b: <i>Echio vulgaris-Melilotetum albae</i> , Ausbildung mit <i>Oenothera biennis</i>			
Bewertungsstufen a-b: A3, B2, C2 + 3			
Anzahl der Aufnahmen:	a 5	b 16	
Mittlere Artenzahl:	27,8	25	
<i>Echio vulgaris-Melilotetum albae</i>:			
<i>Melilotus alba</i>	IV+4	V+4	Weißer Steinklee
<i>Melilotus officinalis</i>	IV+3	V+3	Echter Steinklee
<i>Echium vulgare</i>	V2+4	IV+4	Gem. Natterkopf
Ausbildung b:			
<i>Oenothera biennis</i> agg.	I ¹	IV+3	Gem. Nachtkerze
<i>Agrostis stolonifera</i>		V+2	Flecht-Straußgras
<i>Conyza canadensis</i>		IV+1	Kanadisches Berufkraut
<i>Reseda luteola</i>		III+2	Färber-Resede
<i>Dauco-Melilotion</i>:			
<i>Tanacetum vulgare</i>	V+2	V+3	Rainfarn
<i>Daucus carota</i>	IV+2	IV+2	Wilde Möhre
<i>Hypericum perforatum</i> (D)	II+	IV+3	Tüpfel-Johanniskraut
<i>Plantago lanceolata</i> (D)	II+	IV+1	Spitz-Wegerich
<i>Picris hieracioides</i>	I ¹	I+1	Gem. Bitterkraut
<i>Berteroa incana</i>	I ¹	I+1	Graukresse
<i>Reseda lutea</i>	II+	I+1	Gelbe Resede
<i>Linaria vulgaris</i>	I+	I+	Gem. Leinkraut
<i>Artemisia absinthium</i>		I+1	Wermut
<i>Onopordetalia acanthii</i>:			
<i>Pastinaca sativa</i>	V+1	II+1	Pastinak
<i>Achillea millefolium</i> (D)	IV+1	II+1	Gem. Schafgarbe
<i>Silene alba</i>	III+2	II+2	Weiße Lichtnelke
<i>Carduus nutans</i>	I ¹	I ¹	Nickende Distel
<i>Carduus acanthoides</i>	I+		Stachel-Distel
<i>Verbascum densiflorum</i>		I+2	Großblüt. Königskerze
<i>Verbascum phlomoides</i>		I ¹	Windblumen-Königskerze
<i>Cirsium vulgare</i>		I+	Lanzett-Kratzdistel
<i>Solidago canadensis</i>		I+	Kanadische Goldrute
<i>Artemisietea vulgaris</i>:			
<i>Artemisia vulgaris</i>	IV+2	V+2	Gem. Beifuß
<i>Cirsium arvense</i>	I+	III+2	Acker-Kratzdistel
<i>Carduus crispus</i>	II ¹	II+1	Krause Distel
<i>Urtica dioica</i>	I+	I+	Gem. Brennessel
<i>Lamium album</i>	I ¹		Weiße Taubnessel
Begleiter:			
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	V+2	V+2	Geruchlose Kamille
<i>Medicago lupulina</i>	III+2	V+3	Hopfenklee
<i>Dactylis glomerata</i>	III+	IV+1	Gem. Knäulgras
<i>Trifolium repens</i>	III+2	III+2	Weiß-Klee
<i>Taraxacum officinale</i>	III+	II+	Gem. Löwenzahn
<i>Agropyron repens</i>	III+2	I+	Gem. Quecke
<i>Plantago major</i>	II+1	II+1	Breit-Wegerich
<i>Poa compressa</i>	I ²	III+1	Platthalm-Rispengras
<i>Apera spica-venti</i>	II+2	I+	Acker-Windhalm
<i>Poa pratensis</i>	I ¹	II+1	Wiesen-Rispengras
<i>Trifolium pratense</i>	I+	II+2	Rot-Klee
<i>Vicia cracca</i>	I ¹	II+1	Vogel-Wicke
<i>Tussilago farfara</i>	I ²	II+2	Huflattich
<i>Holcus lanatus</i>	I+	II+1	Wolliges Honiggras
<i>Bromus hordeaceus</i> ssp. <i>hordeaceus</i>	I+	II+	Weiche Trespe
<i>Bromus sterilis</i>	I+	II+	Taube Trespe
<i>Poa angustifolia</i>	I ¹	II+1	Schmalblättr. Rispengras
<i>Convolvulus arvensis</i>	I ¹	I+1	Acker-Winde
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	I ²	I+2	Quendel-Sandkraut
<i>Trifolium arvense</i>	I+	I+	Hasen-Klee
<i>Lolium perenne</i>		III+	Deutsches Weidelgras
<i>Sisymbrium altissimum</i>		II+1	Hohe Rauke
<i>Calamagrostis epigejos</i>		I+	Land-Reitgras
<i>Vulpia myuros</i>		I+	Mäuseschwanz-Federschwingel
Weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit.			

16.3.1.5

Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii Falinski 1965

Silberfingerkraut-Wermut-Flur

Niedrige Ruderalgesellschaft trockener, sandiger Böden sommerwarmer Gebiete.

Erscheinungsbild:

Das äußere Erscheinungsbild dieser hüft-hohen Gesellschaft wird von den silbrig-grauen Wermutpflanzen geprägt, die sich in ihrer Färbung von allen anderen Grüntönen unterscheiden.

Standortbedingungen:

Auf trockenen, unbeschatteten Dorfängern sowie ungenutzten Plätzen entlang der Straßen an Dorfrändern. Stets auf sandigen Böden. Mäßig trittertragend.

Verbreitung:

Verbreitet in den Dörfern des südlichen und östlichen Wendlandes, zerstreut auch in Dörfern der Südheide, des Boldecker Landes sowie des Ostbraunschweigischen Flachlandes. Vereinzelt im Allertal.

Entwickungsverhältnisse:

Vorwiegend vom Menschen erzeugte und erhaltene langlebige Ruderalgesellschaft. Weiterentwicklung bisher nicht beobachtet.

Gesellschaftsgliederung:

Das derzeit vorhandene Aufnahmемaterial läßt keine Gliederung in Untereinheiten zu.

Bewertung:

Wirtschaftlich unbedeutende Ruderalgesellschaft der Straßenränder und größeren Dorfänger. Typische Dorfgesellschaft. Als dörfliche Lebensgemeinschaft und Besiedlerin ungenutzter Plätze, sowie hinsichtlich ihrer Verbreitung erhaltenswerte Gesellschaft.

Bestandssituation:

Hierzu liegen keine Angaben vor; vermutlich war die Silberfingerkraut-Wermut-Flur in den Dörfern des östlichen Niedersachsens häufiger. Ursachen des heute zu beobachtenden Rückgangs sind Straßen- und Wegebau sowie falsch verstandene »Dorfverschönerung«.

Schutzverhältnisse:

Bisher noch nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Als Charaktergesellschaft der Dörfer schutzwürdig und in ausreichenden Beständen schutzbedürftig durch Erhaltung unbefestigter Wege, Wegränder und Änger in den Dörfern. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.

Bemerkungen:

Die Vorkommen des Wermuts häufen sich in den Trockengebieten Mitteleuropas. Da diese zum Teil räumlich weit voneinander entfernt sind, ist der

Gesellschaftsanschluß unterschiedlich. Die Wermut-Fluren im östlichen Niedersachsens lassen sich am ehesten zu dem aus Polen beschriebenen *Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii* Falinski 1965 stellen. Darüber hinaus gibt es nicht näher einzuordnende Wermut-Fluren in Industriegebieten (z. B. Peine-Salzgitter, Hannover).

Literatur: BRANDES (1991b), FALINSKI (1965).

16.3.1.6

Resedo-Carduetum nutantis Siss. 1950

Reseden-Nickdistel-Flur

Lückige Distelgesellschaft trockener Straßenränder, Böschungen und Weiden.

Erscheinungsbild:

Aus einer grasreichen, wiesenartigen Unterschicht erheben sich die lockeren Bestände der Reseden-Nickdistel-Flur etwa hüfthoch. Sie werden beherrscht von der purpurrot blühenden Nickenden Distel, deren große, nickende Blütenköpfe bereits von weitem auffallen.

Standortbedingungen:

Als Pioniergesellschaft an trockenen sandig-kiesigen Straßenrändern, sowie auf trockenen Weiden und beweideten Deichen.

Verbreitung:

In Niedersachsen sehr zerstreut mit deutlicher Häufung im Bereich der großen Flüsse. Auf flußnahen Weiden bzw. Deichen dringt das *Carduetum nutantis* mit Leine, Aller, Elbe und Weser nach Norden vor.

Bewertungsstufen: A4, B2, C1		
Anzahl der Aufnahmen:	15	
Mittlere Artenzahl:	15,9	
Potentillo argenteae-Artemisietum absinthii:		
Artemisia absinthium	V2-4	Wermut
Artemisia campestris (D)	III1-2	Feld-Beifuß
Potentilla argentea (D)	II+2	Silber-Fingerkraut
Dauco-Meliloten:		
Plantago lanceolata (D)	IV+2	Spitz-Wegerich
Tanacetum vulgare	IV1-3	Rainfarn
Conyza canadensis (D)	II+1	Kanadisches Berufkraut
Linaria vulgaris	I+1	Gem. Leinkraut
Onopordetalia acanthii:		
Achillea millefolium (D)	IV+2	Gem. Schafgarbe
Silene alba	II1-2	Weißer Lichtnelke
Carduus nutans	I+1	Nickende Distel
Verbascum densiflorum	I+2	Großblüt. Königskerze
Verbascum phlomoides	I+2	Windblumen-Königskerze
Artemisietea vulgaris:		
Artemisia vulgaris	IV1-3	Gem. Beifuß
Ballota nigra subsp. nigra	II+1	Schwarznessel
Malva sylvestris	I+2	Wilde Malve
Urtica dioica	I+	Gem. Brennnessel
Cirsium arvense	I+1	Acker-Kratzdistel
Begleiter:		
Agrostis tenuis	V1-3	Rot-Straußgras
Agropyron repens	IV+3	Gem. Quecke
Rumex acetosella	III+2	Kleiner Sauerampfer
Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus	III+1	Weiche Treppe
Lolium perenne	III-2	Deutsches Weidelgras
Poa angustifolia	II+1	Schmalblättr. Rispengras
Taraxacum officinale	II+1	Gem. Löwenzahn
Capsella bursa-pastoris	II+1	Gem. Hirtentäschel
Festuca rubra agg.	II+2	Rot-Schwingel
Poa pratensis	II+2	Wiesen-Rispengras
Dactylis glomerata	II1-2	Gem. Knäulgras
Rumex thyrsiflorus	II+1	Rispen-Sauerampfer
Crepis capillaris	I+1	Kleinköpfiger Pippau
Descurainia sophia	I+1	Sophienrauke
Weitere Arten mit geringer Stetigkeit.		
15 Aufnahmen aus dem Hannoverschen Wendland von BRANDES (unveröff.).		

Gesellschaftsentwicklung:

Von Menschen und Tieren erzeugte Ruderalflur, die sich zu ausdauernden Staudenfluren weiterentwickelt.

Gesellschaftsgliederung:

Vom Resedo-Carduetum nutantis lassen sich in Niedersachsen zwei Ausbildungen unterscheiden, die möglicherweise nur Entwicklungsphasen sind. Gut ausgebildete Bestände im östlichen Niedersachsen (Ausbildung mit Daucus carota, a) weisen zahlreiche Dauco-Melilotion-Arten auf. Diese fehlen in der Ausbildung mit Lactuca serriola (b), in der sich dafür Sisymbrium-Arten finden. Möglicherweise handelt es sich bei ihnen um Sukzessionszeiger.

Bewertung:

Unbeständige und relativ heterogene

Pioniergesellschaft. Wichtige Nahrungsquelle für zahlreiche nektarsuchende Insekten und körnerfressende Vögel.

Bestandssituation:

Hierzu sind keine sicheren Aussagen möglich. Wahrscheinlich früher häufiger.

Schutzverhältnisse:

Bisher noch nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Derzeit nicht erforderlich. Jedoch Belassen von geeigneten Ruderal-Plätzen. Verbot der Anwendung chemischer Unkraut-Bekämpfungsmittel.

Literatur: Th. MÜLLER (1983), SISSINGH (1950).

16.3.2

Onopordion acanthii Br.-Bl. 1926
Eselsdistel-Fluren

Der Verband wird gekennzeichnet durch die ausgesprochen wärmebedürftigen ruderalen Staudenfluren, die in Niedersachsen im niederschlagsarmen, sommerwarmen nördlichen Harzvorland, vorwiegend auf flachgründigen Kalkböden noch ausreichende Lebensbedingungen finden. Wenn auch meist in relativ artenarmen Ausbildungen, ist ihr Reichtum an prächtigen Disteln bemerkenswert.

Die dem Verband zugeordneten, in Niedersachsen vorkommenden Gesellschaften sind:

- Onopordetum acanthii
- Cirsietum eriophori
- Carduus acanthoides-Gesellschaft
- Cynoglossum officinale-Gesellschaft

a: Resedo-Carduetum nutantis, Ausbildung mit Daucus carota b: Resedo-Carduetum nutantis, Ausbildung mit Lactuca serriola Bewertungsstufen a-b: A4, B5, C1-2			
Anzahl der Aufnahmen: Mittlere Artenzahl:	a 6 23,5	b 4 17	
Resedo-Carduetum nutantis: Carduus nutans (Dom.)	V ²	4 ³⁻⁴	Nickende Distel
Ausbildung a: Daucus carota Hypericum perforatum Euphorbia esula	V ¹⁻² V ⁺¹ IV ⁺²		Wilde Möhre Tüpfel-Johanniskraut Esels-Wolfmilch
Ausbildung b: Lactuca serriola Bromus sterilis Sisymbrium altissimum		3 ⁺² 3 ⁺² 3 ⁺¹	Kompaß-Lattich Taube Trespe Hohe Rauke
Dauco-Melilotion: Plantago lanceolata (D) Echium vulgare Tanacetum vulgare Melilotus officinalis Berteroa incana	II ¹ I ¹ III ¹⁻² I ¹	1 ⁺ 1 ² 1 ²	Spitz-Wegerich Gem. Natterkopf Rainfarn Echter Steinklee Graukresse
Onopordetalia acanthii: Achillea millefolium (D) Silene alba Pastinaca sativa Carduus acanthoides Reseda luteola Cirsium vulgare	V ⁺² IV ¹⁻² II ² I ⁺	4 ² 2 ⁺¹ 1 ⁺ 1 ² 1 ⁺	Gem. Schafgarbe Weiße Lichtnelke Pastinak Stachel-Distel Färber-Resede Lanzett-Kratzdistel
Artemisietea vulgaris: Artemisia vulgaris Cirsium arvense Urtica dioica	V ⁺³ II ⁺¹ I ⁺	3 ⁺² 1 ⁺ 1 ³	Gem. Beifuß Acker-Kratzdistel Gem. Brennessel
Begleiter: Dactylis glomerata Arrhenatherum elatius Agropyron repens Tripleurospermum inodorum Festuca rubra agg. Lolium perenne Taraxacum officinale Anthriscus sylvestris Poa pratensis Trifolium repens Vicia hirsuta Equisetum arvense Galium x pomeranicum Knautia arvensis Medicago lupulina Bromus hordeaceus subsp. hordeaceus Rumex thyrsiflorus Galeopsis tetrahit	V ⁺³ V ¹⁻² IV ¹⁻⁴ III ⁺¹ II ¹⁻² II ² III ⁺ I ¹ I ⁺ IV ⁺¹ IV ⁺¹ III ¹⁻³ III ¹⁻² III ¹⁻² III ⁺¹ III ⁺ III ⁺²	4 ¹⁻³ 3 ¹⁻³ 2 ⁺² 3 ⁺² 2 ⁺ 1 ⁺ 1 ⁺ 2 ⁺¹ 2 ⁺² 1 ⁺	Gem. Knäulgras Glatthafer Gem. Quecke Geruchlose Kamille Rot-Schwingel Deutsches Weidelgras Gem. Löwenzahn Wiesen-Kerbel Wiesen-Rispengras Weiß-Klee Rauhhaar-Wicke Acker-Schachtelhalm Blaßgelbes Labkraut Acker-Witwenblume Hopfenklee Weiche Trespe Rispen-Sauerampfer Stechender Hohlzahn
Außerdem weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit.			
10 Aufnahmen aus dem mittleren, südlichen und östlichen Niedersachsen von BRANDES (unveröff.).			

16.3.2.1

Onopordetum acanthii

Br.-Bl. ex Br.-Bl. et al. 1936

Eselsdistel-Flur

Üppige Distelflur der Trockengebiete
Zentraleuropas.

Erscheinungsbild:

Das Erscheinungsbild wird ganz von der bizarren, kandelaberartig verzweigten Eselsdistel geprägt, gegenüber der alle anderen beigesellten Pflanzen unscheinbar sind. Die mächtigen, silbriggrauen bis weißfilzigen Eselsdisteln entspringen aus einer Rosette großer, flächiger und dornig bewehrter Blätter, die zur Blütezeit im Juli/August aber bereits welken und dann wie große Lappen nach unten hängen. Die Eselsdistel verzweigt sich schon im unteren Sproßbereich, sodaß weit ausladende, reichdornige Äste aufragen, an deren Ende purpurrote Blüten sitzen. Die Blätter werden nach oben hin immer kleiner.

Standortbedingungen:

Trockene, südexponierte Hänge, Straßenböschungen und Feldwegränder. Oft an Kaninchenbauten oder auf kleineren Müllplätzen in der Feldmark. Häufig in Kontakt mit Cirsio-Brachypodion oder Convolvulo-Agropyrion.

Verbreitung:

In Niedersachsen fast ausschließlich auf die sommerwarm-trockenen Gebiete des Ostbraunschweigischen Hügellandes beschränkt.

Gesellschaftsentwicklung:

Vorwiegend vom Menschen erzeugte Pflanzengesellschaft. An trockenen Süd-
böschungen sehr langlebig, andernfalls Entwicklung zu ruderalen Halbtrockenrasen.

Gesellschaftsgliederung:

Vom Onopordetum acanthii sind in Niedersachsen zwei Subassoziationen bekannt, Onopordetum acanthii typicum (a) an trocken-warmen Böschungen und Onopordetum acanthii arctietosum (b) auf kleinen Müllplätzen.

Bewertung:

Eine der charakteristischen Pflanzengesellschaften des subkontinental getönten Südostniedersachsens.

Bestandssituation:

Früher wesentlich häufiger. Der starke Rückgang wird vor allem durch Verfüllung und Rekultivierung kleiner Stein- und Kiesgruben in der Feldmark bewirkt.

Schutzverhältnisse:

Bislang noch nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Schutz durch Erhaltung kleiner Steingruben und Mistlagerplätze in der Feldmark möglich.

Bemerkungen:

In vielen Teilen Niedersachsens — so besonders in der Lüneburger Heide und im Wendland — wird die Eselsdistel gern in Gärten gepflanzt und verwildert auch vorübergehend. Solche Bestände sind aber nicht mit dem Onopordetum acanthii identisch.

Literatur: BRANDES (1975, 1977, 1992).

a: Onopordetum acanthii typicum b: Onopordetum acanthii arctietosum			
Bewertungsstufen a-b: A3, B2, C3			
Anzahl der Aufnahmen:	a 12	b 6	
Mittlere Artenzahl:	15,9	20,2	
Onopordetum acanthii: Onopordum acanthium Ballota nigra subsp. nigra (D)	V1-3 II+2	V2-4 V+2	Gem. Eselsdistel Schwarznessel
Subass. b: Arctium minus et spec. Anthriscus sylvestris Rumex obtusifolius Pastinaca sativa	I ¹ I ¹	V+3 V+2 III+1 III+1	Kleine u.a. Kletten Wiesen-Kerbel Stumpfblättr. Ampfer Pastinak
Onopordion acanthii: Carduus acanthoides Reseda luteola Verbascum densiflorum Cynoglossum officinale Hyoscyamus niger Verbascum phlomoides	V1-2 V+2 III+3 II+1 II+1 I+	V+2 II+ II+ 	Stachel-Distel Färber-Resede Großblüt. Königskerze Echte Hundszone Schwarzes Bilsenkraut Windblumen-Königskerze
Onopordetalia acanthii: Cirsium vulgare Achillea millefolium (D) Silene alba Echium vulgare Carduus nutans Daucus carota Berteroa incana Tanacetum vulgare Melilotus alba	II+2 I+ I+1 II+ I+ I+ I+ 	IV+1 III+ II+1 II+1 I ²	Lanzett-Kratzdistel Gem. Schafgarbe Weiße Lichtnelke Gem. Natterkopf Nickende Distel Wilde Möhre Graukresse Rainfarn Weißer Steinklee
Artemisietea vulgaris: Urtica dioica Artemisia vulgaris Cirsium arvense Galium aparine Lamium album Malva sylvestris Arctium tomentosum Armoracia rusticana Carduus crispus Torilis japonica	III+2 III+2 I+ II+ I+ I+2 I+ 	V1-4 V1-3 V+1 II+2 I+ II+1 II+ II+	Gem. Brennessel Gem. Beifuß Acker-Kratzdistel Kletten-Labkraut Weiße Taubnessel Wilde Malve Filz-Klette Meerrettich Krause Distel Gem. Klettenkerbel
Begleiter: Dactylis glomerata Tripleurospermum inodorum Convolvulus arvensis Arrhenatherum elatius Agropyron repens Poa trivialis Descurainia sophia Sambucus nigra Bromus sterilis Arenaria serpyllifolia Lactuca serriola Geranium pusillum Sisymbrium officinale Capsella bursa-pastoris	III+2 III+3 III+1 II+2 II+3 II+1 II+3 I ¹ III+1 II+2 II+1 II+ II+1 II+1 II+1	V+2 V+1 IV+1 V+2 V+4 V+1 II+1 III+1 	Gem. Knautgras Geruchlose Kamille Acker-Winde Glatthafer Gem. Quecke Gem. Rispengras Sophienrauke Schwarzer Holunder Taubes Trespe Quendel-Sandkraut Kompaß-Lattich Zwerg-Storchschnabel Wege-Rauke Gem. Hirtentäschel
Weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit.			
18 Aufnahmen aus dem südlichen Niedersachsen von BRANDES (1975).			

16.3.2.2

Cirsietum eriophori Oberd. 1957 Wollkopfkratzdistel-Flur

Seltene Ruderalflur collin-montaner Kalkgebiete.

Erscheinungsbild:

Vor allem von verschiedenen Distelarten aufgebaute Ruderalflur, in der die purpurroten Blütenfarben von Stachel-Distel, Wollkopf-Kratzdistel und Lanzett-Kratzdistel vorherrschen, durchsetzt von dem etwas spärlicher vertretenen Lila-rosa der Acker-Kratzdistel. Die Wollkopf-Kratzdistel wird bis mannshoch und überragt damit die anderen Distel-Arten mit ihren weißwollig-zottigen, sehr dornigen Stengeln und ihren spinnwebig-wollig behaarten, kugeligen Blütenköpfchen, die die Größe eines Tennisballs erreichen können. Noch höher reichen hier und da einzelne hellgelbe, dichte Blütenstände der bis 2,50 m hohen Großblütigen Königskerze.

Standortbedingungen:

Auf flachgründigen, leicht austrocknenden Böden über Kalkgestein in Kontakt zu (ehemals) beweideten Halbtrockenrasen, trockenen Weiden und Wegrändern.

Verbreitung:

In Niedersachsen nur im Ostbraunschweigischen Hügelland an Asse, Ösel und Elm. Westlich des Oders fehlt die Assoziation, wenn sich auch einzelne Individuen der Kennart noch an Harli und Oder finden.

Gesellschaftsentwicklung:

Vorwiegend von Menschen und Tieren (unabsichtlich) erzeugte und erhaltene Pflanzengesellschaft. Weiterentwicklung vermutlich zu Schlehen-Gebüsch.

Gesellschaftsgliederung:

Bei den wenigen noch vorhandenen Beständen erscheint eine Untergliederung nicht sinnvoll.

Bewertung:

Seltene, in guter Ausbildung besonders dekorative, schöne Ruderalgesellschaft, die für einige Kalkhügel des südöstlichen Niedersachsens charakteristisch ist. Wichtige Lebensstätte vor allem für Wirbellose. Die Blüten der Wollkopf-Kratzdistel, aber auch der anderen Disteln werden von zahlreichen Insekten besucht. Auffallend ist hierbei der hohe Anteil an Faltern. Als Charaktergesellschaft der historischen Wirtschaftslandschaft schutzwürdig.

Bestandssituation:

Genaue Aussagen über die Bestandssituation sind nicht möglich. Nach den Angaben älteren Lokalfloren zu urteilen, ist die Kennart *Cirsium eriophorum* stark zurückgegangen.

Schutzverhältnisse:

Bisher noch nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Der Schutz wird nur möglich sein, wenn das gesamte Gesellschaftsmosaik aus Halbtrockenrasen, Säumen, Gebüsch und Ruderalflur in ausreichender Größe erhalten wird.

Bemerkungen:

Cirsium eriophorum ist in erster Linie als Degenerationszeiger ungenutzter Halbtrockenrasen anzusehen. Deshalb ist es vielleicht besser, sie nicht als Kennart, sondern nur als Trennart einer bestimmten Onopordion-Gesellschaft einzustufen.

Literatur: BRANDES (1973, 1977).

16.3.2.3

Carduus acanthoides-Gesellschaft

Stacheldistel-Flur

Dichtes und artenarmes Distelgestrüpp trockenwarmer Hänge und Feldränder.

Erscheinungsbild:

Das Erscheinungsbild wird ganz von den dichten Herden der purpurrot blühenden Stachel-Distel geprägt.

Standortbedingungen:

An südexponierten Böschungen von Straßen und Feldwegen sowie an Weidezäunen trockener Rinder- und Pferdeweiden. Kleinflächig auch an Kaninchen- und Fuchsbauten.

Verbreitung:

In Niedersachsen ist die *Carduus acanthoides*-Gesellschaft an die Ausläufer des Mitteldeutschen Trockengebietes südlich von Braunschweig gebunden. Sie überschreitet die Oker nach Westen nur im Bereich der Werla und des Oderwald-Südlandes.

Gesellschaftsentwicklung:

Vorwiegend von Menschen und Tieren erzeugte und erhaltene Ruderalgesellschaft. Die Sukzession verläuft zu ruderalen Halbtrockenrasen des Verbandes Convolvulo-Agropyron.

Gesellschaftsgliederung:

Unterschiedliche Ausbildungen dieser artenarmen und auf ein relativ kleines Gebiet beschränkten Pflanzengesellschaft sind nicht bekannt.

Bewertung:

Charaktergesellschaft des südlichen Ostbraunschweigischen Hügellandes. Größere Bestände sind wichtige Rückzugsflächen für die Kleintierwelt in der Wirtschaftslandschaft.

Bestandssituation:

Noch vor etwa 15 Jahren wesentlich häufiger als heute. Ursachen des Rückgangs sind Straßen- und Wegebau, Aufforstungen sowie vor allem das Schließen kleiner Steinkuhlen und Müllkippen in der Feldmark.

Schutzverhältnisse:

Bislang noch nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen.

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Als Charaktergesellschaft der trockenen Teile Südostniedersachsens schutzwürdig und schutzbedürftig durch Erhaltung unbefestigter Wege, Schaftriften und trockener Weiden. Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.

Bemerkungen:

Da *Carduus acanthoides* in Niedersachsen eine Onopordion-Verbandskenntart ist, kann dieser Gesellschaft kein Assoziationsrang zukommen. Sie ist daher

Bewertungsstufen: A3+6, B1, C1		
Anzahl der Aufnahmen	6	
Mittlere Artenzahl:	11	
Cirsietum eriophori: <i>Cirsium eriophorum</i> <i>Plantago media</i> (D)	V1-2 V+1	Wollkopf-Kratzdistel Mittel-Wegerich
Onopordion acanthii: <i>Carduus acanthoides</i> <i>Reseda luteola</i> <i>Verbascum densiflorum</i> <i>Hyoscyamus niger</i> <i>Cynoglossum officinale</i>	V3-4 III+1 III+1 II+ I+	Stachel-Distel Färber-Resede Großblüt. Königskerze Schwarzes Bilsenkraut Echte Hundszunge
Onopordetalia acanthii: <i>Cirsium vulgare</i> <i>Daucus carota</i> <i>Tanacetum vulgare</i> <i>Echium vulgare</i> <i>Carduus nutans</i> <i>Achillea millefolium</i> agg. (D)	IV+ III+ II+1 II+ II+ II+	Lanzett-Kratzdistel Wilde Möhre Rainfarn Gem. Natterkopf Nickende Distel Gem. Schafgarbe
Artemisietea vulgaris: <i>Cirsium arvense</i> <i>Urtica dioica</i>	IV+1 I+	Acker-Kratzdistel Gem. Brennessel
Begleiter: <i>Brachypodium pinnatum</i> <i>Agropyron repens</i> <i>Euphorbia cyparissias</i>	V+1 III1-2 III+1	Fieder-Zwenke Gem. Quecke Zypressen-Wolfsmilch
Wenige weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit und Artmächtigkeit.		
6 Aufnahmen aus dem Ostbraunschweigischen Hügelland von BRANDES (1973, 1977).		

entweder als verarmtes Onopordetum oder — besser — als Basalgesellschaft Carduus acanthoides-(Onopordion) einzustufen. In den Trockengebieten des südöstlichen Europa sind Carduus acanthoides-Gesellschaften weitaus häufiger. Aus Ungarn und Rumänien wurden sie bereits vor 40 Jahren unter dem Namen Carduus acanthoides-Assoziation Felföldi 1942 bzw. Carduetum acanthoidis Morariu 1943 beschrieben.

Literatur: FELFÖLDI (1942), MORARIU (1943).

16.3.2.4

Cynoglossum officinale-Gesellschaft

Hundszungen-Flur

Von mittelhohen Stauden beherrschte Ruderalflur trockener, basen- und nährstoffreicher Standorte.

Erscheinungsbild:

Die Gesellschaft wird von der knie- bis hüfthohen Echten Hundszunge mit ihren pelzigen, graugrünen Zungenblättern geprägt. Stachel-Distel, Wiesen-Salbei und Acker-Winde bringen purpurrote, blaue und weiße Blüten in die Bestände. Die farbenfrohe Ausbildung ist die mit blauem Gemeinem Natterkopf und gelbblühendem Echtem Steinklee.

Standortbedingungen:

Auf trockenem Gesteinsschotter der Steinbrüche, auf Lesesteinhaufen an Gebüschrändern sowie um Kaninchenbauten. Stets in geschützten Lagen, die fast immer Süd- oder Südost- bzw. Südwestexposition aufweisen.

Verbreitung:

Die Hundszungen-Flur ist in Niedersachsen auf das Leine-Bergland und das Ostbraunschweigische Hügelland, in dem sie gehäuft vorkommt, beschränkt.

Gesellschaftsentwicklung:

Vorwiegend von Tieren und vom Menschen bedingte Pflanzengesellschaft, die sich zu (ruderalen) Halbtrockenrasen und/oder Schlehen-Gebüschen weiterentwickelt.

Gesellschaftsgliederung:

Von der Hundszungen-Flur sind in Niedersachsen zwei Ausbildungen bekannt: Auf Gesteinsschutt der Steinbrüche im Heeseberg-Gebiet fand sich die Ausbildung mit Echium vulgare (a); auf Lesesteinhaufen und um Kaninchenbauten gedeiht die Ausbildung mit Daucus carota (b), in der Carduus acanthoides hochstet ist und die oben genannten Arten fehlen.

Bewertung:

Charakteristische Ruderalgesellschaft des Südniedersächsischen Hügellandes. Für den Artenschutz wichtige Phytozönose, da in ihr mit Marrubium vulgare und Hyoscyamus niger zwei stark bedrohte Arten noch Wachsmöglichkeiten finden.

Bestandssituation:

Durch Verfüllen von Steinbrüchen und Veränderungen in der Schafhaltung stark zurückgegangen.

Schutzverhältnisse:

Bisher nicht Gegenstand besonderer Schutzmaßnahmen. Die derzeit vorhandenen Bestände befinden sich alle außerhalb der Naturschutzgebiete.

Bewertungsstufen: A4, B2, C1		
Anzahl der Aufnahmen:	5	
Mittlere Artenzahl:	7	
Carduus acanthoides-Gesellschaft: Carduus acanthoides (Dom.)	V4-5	Stachel-Distel
Onopordion acanthii: Reseda luteola Cynoglossum officinale	I ¹ I+	Färber-Resede Echte Hundszunge
Onopordetalia acanthii: Achillea millefolium (D) Cirsium vulgare	III+ ⁻¹ II+ ⁻¹	Gem. Schafgarbe Lanzett-Kratzdistel
Artemisietea vulgaris: Urtica dioica Torilis japonica Rubus caesius Artemisia vulgaris	III+ ⁻¹ III+ ⁻¹ I ¹ I+	Gem. Brennessel Gem. Klettenkerbel Kratzbeere Gem. Beifuß
Begleiter: Agropyron repens Convolvulus arvensis Poa pratensis Arrhenatherum elatius Potentilla reptans Papaver rhoeas Papaver dubium Galium verum Dactylis glomerata	V1-2 III+ ⁻² I ¹ I ¹ I ¹ I+ I+ I+ I+	Kriech-Quecke Acker-Winde Wiesen-Rispengras Glatthafer Kriechendes Fingerkraut Klatsch-Mohn Saat-Mohn Echtes Labkraut Gem. Knäulgras
5 Aufnahmen aus dem südlichen Ostbraunschweigischen Hügelland von BRANDES (unveröff.).		

Schutz- und Pflegemaßnahmen:

Schutzwürdig und in ausreichenden Beständen schutzbedürftig durch Erhaltung alter Steinbrüche, Lesesteinhaufen und Feldwegränder im Südniedersächsischen Hügelland. Besondere Pflegemaßnahmen sind nicht erforderlich.

Bemerkungen:

Zu ihrer Verbreitung ist die Cynoglossum officinale-Gesellschaft auf Säugetiere angewiesen (Klettfrüchte!). Wahrscheinlich Lebensstätte zahlreicher Insekten.

Literatur: BRANDES (1977).

a: Cynoglossum officinale-Gesellschaft, Ausbildung mit Echium vulgare b: Cynoglossum officinale-Gesellschaft, Ausbildung mit Daucus carota Bewertungsstufen a-b: A3, B3, C1			
Anzahl der Aufnahmen:	a 5	b 7	
Mittlere Artenzahl:	14,2	13,3	
Cynoglossum officinale-Gesellschaft: Cynoglossum officinale (D) Salvia pratensis (D) Falcaria vulgaris (D)	V ^{2.4} III ⁺ II ⁺	V ^{1.3} II ⁺⁻¹ II ⁺	Echte Hundszunge Wiesen-Salbei Gem. Sichelmöhre
Ausbildung a: Echium vulgare Artemisia vulgaris Melilotus officinalis Reseda lutea	V ⁺⁻² V ⁺⁻² IV ⁺⁻¹ III ⁺⁻¹		Gem. Natterkopf Gem. Beifuß Echter Steinklee Gelbe Resede
Ausbildung b: Daucus carota Poa pratensis Brachypodium pinnatum Festuca ovina agg. Reseda luteola		II ⁺⁻¹ III ¹ III ¹ III ^{1.2} II ⁺⁻²	Wilde Möhre Wiesen-Rispengras Fieder-Zwenke Echter Schafschwingel Färber-Resede
Onopordion acanthii: Carduus acanthoides Hyoscyamus niger Marrubium vulgare	II ¹	V ⁺⁻¹ I ¹ I ⁺	Stachel-Distel Schwarzes Bilsenkraut Gem. Andorn
Onopordetalia acanthii: Picris hieracioides Pastinaca sativa		I ¹ I ⁺	Gem. Bitterkraut Pastinak
Artemisietea vulgaris: Urtica dioica Galium aparine Cirsium arvense Geum urbanum Rubus caesius	V ⁺ IV ⁺ IV ⁺⁻¹ I ⁺ IV ⁺⁻¹	II ⁺⁻¹ II ⁺⁻¹ I ⁺ II ⁺⁻¹	Gem. Brennessel Kletten-Labkraut Acker-Kratzdistel Echte Nelkenwurz Kratzbeere
Begleiter: Dactylis glomerata Convolvulus arvensis Euphorbia cyparissias Bromus sterilis Sambucus nigra juv. Agropyron repens Sonchus arvensis Galium mollugo Arenaria serpyllifolia Descurainia sophia Agrimonia eupatoria	V ⁺⁻² IV ⁺ III ⁺ III ⁺ I ² IV ⁺ II ⁺	III ⁺⁻¹ III ^{1.2} V ⁺⁻² III ^{1.3} II ¹ II ⁺⁻¹ II ⁺⁻¹ II ⁺ II ⁺	Gem. Knaulgras Acker-Winde Zypressen-Wolfsmilch Taubes Trespe Schwarzer Holunder, Jungpfl. Gem. Quecke Acker-Gänsedistel Wiesen-Labkraut Quendel-Sandkraut Sophienrauke Kleiner Odermennig
Weitere Begleiter mit geringer Stetigkeit.			
a: 5 Aufnahmen aus Steinbrüchen des Heeseberg-Gebietes von BRANDES (1977). b: 7 Aufnahmen der Ausbildung auf Lesesteinhaufen und um Kaninchenbauten aus dem südlichen und südöstlichen Niedersachsen von BRANDES (unveröff.).			